

سري آموزشي تمامي زبان هاي  
برنامه نويسي و برنامه هاي

کاربردي 1

منبع: شبکه فناوری اطلاعات ایران

گردآورنده: بابک شعبانی [babak\\_n-gage](mailto:babak_n-gage) زیر

نظر سایت [www.p30world.com](http://www.p30world.com)

تابستان و پاییز 84

## فهرست مباحث:

### فصل اول

زبان های برنامه نویسی

بخش اول: آموزش pascal

بخش دوم: آموزش زبان برنامه نویسی sql server

بخش سوم: آموزش DirectX-Graphic

بخش چهارم: آموزش مقدماتی visual basic.net

بخش پنجم: زبان برنامه نویسی java script

بخش ششم: آموزش گام به گام زبان php

### فصل دوم:

#### آموزش برنامه های کاربردی

بخش اول: اکسس

بخش دوم: بایبلون

بخش سوم: zone alarm

بخش چهارم: آموزش کار با فایروال ویندوز xp

بخش پنجم: آموزش HyperTerminal

بخش ششم: آموزش winzip

بخش هفتم: آموزش نرم افزار قدرتمند پارتیشن مجیک

بخش هشتم: آموزش نرم افزار clonecd

بخش نهم: آموزش کامل کار با نرم افزار Microsoft word

بخش دهم: آموزش کار با نرم افزار xing mpeg player

بخش یازدهم: آموزش کار با نرم افزار real player

## مقالات آموزشی:

بخش اول: نصب ویندوز xp

بخش دوم: هفت مشکل اساسی شبکه های بیسیم 802.11

بخش سوم: مقالات آموزشی در مورد vpn

بخش چهارم: ..... به این مقالات در شماره دوم اضافه میشود

# فصل اول- بخش اول

## آموزش کلی پاسکال

زبان پاسکال یکی از زبانهای برنامه سازی است که ویژگیهای آموزشی آن بسیار بالاست یعنی زبان خوبی برای آموزش برنامه نویسی منظم و دقیق است. قابلیت خوانایی و درک برنامه های این زبان بالاست و میتوان برنامه هایی نوشت که احتمال خطاهای آنها بسیار اندک باشد علتش این است که یک زبان ساختار یافته (structured) است .

ساختار کلی برنامه چیست؟

1- تعریف

2- به وسیله procedure و function قسمتهای تکراری را از بین ببریم

3- بدنه

فرم کلی پاسکال :

اسم Program

;تعریف ثابت const

;تعریف نوع type

;تعریف متغیرها var

(پارامترها) نام procedure

```
begin
```

```
_____
```

```
_____
```

```
_____
```

```
end ;
```

```
function (پارامترها) نام نوع تابع
```

```
begin
```

```
_____
```

```
_____
```

```
_____
```

```
end ;
```

```
begin
```

```
_____
```

```
_____
```

```
_____
```

```
end .
```

متغیر : محلی است که دارای یک اسم می باشد و می توان مقداری را در آن ذخیره کرد

انواع متغیرها در پاسکال :

Integer : انواع عددی صحیح شامل اعداد بدون نقطه ممیز است

نوع مقادیری که می پذیرند طول (بایت )

0 byte تا 255 1

128-Shortint تا 1 127

32768-integer تا 2 32767

0 Word تا 65535 2

2147483648-Longint تا 4 2147483647

اعداد اعشاري :  
انواع عددي اعشاري شامل اعدادي با نقطه ممیز است

نوع مقادیري که میپذیرند ارقام با معنی طول (بایت )  
single 1.5e-45 تا 38 7 3.4 تا 4 8  
real 2.9e-39 تا 38 11 1.7 تا 6 12  
Double 5.0e-324 تا 308 15 1.7 تا 8 16  
extended 1.9e-4951 تا 493 19 1.1 تا 10 20

انواع داده های اعشاري

Char :

نوع داده کاراکتری که با کلمه char مشخص می شود میتواند یک کاراکتر را در خود نگهداری کند بنابراین کاراکترها در یک بایت از حافظه کامپیوتر ذخیره می شوند

String :

این نوع داده ها برای ذخیره رشته ها مثل اسمی افراد به کار می رود و با کلمه کلیدی string مشخص می گردد  
برای هر رشته باید طول معلوم کنیم اگر طولی تعریف نشود به طور پیش فرض 80 در نظر گرفته میشود (مقدار طول حداکثر 255 است )

Boolean :

نوع دیگری از داده ها در پاسکال وجود دارند که داده های بولی خوانده می شوند مقادیر بولی دارای دو ارزش درستی یا نادرستی اند که در پاسکال با صفر و یک نمایش داده می شوند صفر به معنی نادرستی و یک به معنی درستی به کار میرود این نوع داده ها با کلمه Boolean تعریف میشوند .

دستورات ورودی در پاسکال :

دستور Readln برای خواندن اطلاعات از ورودی به کار میرود .

فرمت آن به صورت مقابل است :

(اسامی متغیرها read/ln)

اسامی متغیرها باید با کاما از یکدیگر جدا شوند ..

برای چاپ اطلاعات در خروجی از دستور write/ln استفاده میکنیم .

فرمت آن به صورت مقابل است :

'یک پیام'

(متغیر write/ln)

عبارت محاسباتی

انتساب متغیرها :

مقدار ثابت

(متغیر) := متغیر

عبارت محاسباتی

مثال : برنامه ای بنویسید که دو عدد را از ورودی دریافت و حاصل جمع آن دو را چاپ کند .

Program add;

Var

a,b:integer;

```
begin
writeln('enter 2 num');
readln(a,b);
c:=a+b;
writeln('result is ',c);
end.
```

تکلیف : چرا برنامه باید ادب داشته باشد ؟

مثال : برنامه ای بنویسید که حقوق پایه و تعداد فرزندان یک کارگر را از ورودی دریافت و مبلغ حقوق وی را بر اساس فرمول زیر حساب کنید .

$10 * \text{تعداد فرزندان} + \text{حقوق پایه} = \text{حقوق کل}$

```
Program test;
Var
Salary:longint;
Child:byte;
kole:integer
Begin
Writeln('enter salary and number of child);
Readln(salary,child);
Kole := salary + child *10
Writeln('kole is ',kole);
END.
```

اولویت عملگرها :

/\*

+ -

شرط :

```
if شرط then
Begin
_____
_____
_____
end
else
begin
_____
_____
_____
end;
```

نکته : دستور العمل قبل از

سمی کالین نمی گیرد IF

عناصر شرط :

<> <= >= = <>

اپراتورها :

AND OR NOT XOR

NOT A

1 0  
0 1

XOR OR AND B A  
0 1 1 1 1  
1 1 0 0 1  
1 1 0 1 0  
0 0 0 0 0

مثال : برنامه ای بنویسید که با دریافت دو عدد بزرگترین آنها را چاپ کند .

```
Program test;  
Var  
a,b:integer;  
if a>b then  
begin  
writeln(a);  
end  
else  
writeln(b);  
end.
```

مثال : برنامه ای بنویسید که با دریافت سه عدد به عنوان ضرایب  $y=ax^2+bx+c$  معادله درجه دو را حل کند این برنامه را با یک if بنویسید.

```
Var  
A,b,c:integer;  
D,x1,x2:real;  
Begin  
Writeln('enter a,b,c');  
Readln(a,b,c);  
D:=b*b-4*a*c;  
If (d >=0 ) then  
Begin  
X1:=(-b+sqrt(d))/2*a);  
X1:=(-b-sqrt(d))/2*a);
```

مثال : برنامه ای بنویسید که تعداد فرزندان و حقوق پایه و رتبه یک کارگر را از ورودی دریافت و حقوق کل وی را بر اساس فرمول زیر حساب کند .

کسریها - مزایا + بیمه = حقوق کل  
\* 5 رتبه + 1000 \* تعداد فرزند = مزایا  
مالیات + بیمه = کسریها

بیشتر کمتر یا مساوی 2 تعداد فرزند  
تعداد فرزندان 1000 بیمه

هر چیزی دیگر 20 تا 0 رتبه  
حقوق پایه حقوق پایه\*10/100 مالیات

```
begin
writeln('enter salary and grade and number of child');
readln(salary ,num,grade);
if num<=2 then
bimeh:=100
else
bimeh :=num*500;
if (grade>=0) and (grade<=20)then
net := 10/100*salary
else
if grade >20 then
begin
net:=20/100*salary;
mazaya:=num*1000+grade*50;
kasry:=bimeh+net;
kol :=salary + mazaya-kasry;
end;
writeln(kol);
end.
```

تکلیف : در یک ترکیب شیمیایی 4 عنصر شرکت دارند مقدار مجاز برای تهیه ماده ای به نام asxd به این صورت است .

A 0 ~ 50

S 0.5 ~ 0.83

X 81 ~ 92 or 824 ~ 901

D -100 ~ 100

با دریافت مقادیر a,s,x,d از ورودی به ما بگویند که آیا می توان این ماده را تولید کرد یا نه ؟

```
Begin
Num:=0;
Writeln('please enter a s x d');
Readln(a,s,x,d);
If (a>0) and(a<50) then
Num:=num+1;
If (s>0.5)and (s<0.83) then
Num:=num+1;
If ((x>81)and(x<92))or ((x>824)and(x<901))then
Num:=num+1;
If (d>-100) and (d<100) then
Num:=num+1;
If num=4 then
Writeln('yes can')
Else
Writeln('you can not');
```



End.

تکلیف : برنامه ای بنویسید که با دریافت سه عدد و با فرض اینکه عدد دوم وتر میباشد به ما بگوید که آیا این سه عدد تشکیل یک مثلث قائم الزاویه می دهد یا خیر؟

### CASE:

CASE میتواند تعدادی شرط را بگیرد و انتخاب کند .

مقادیری که دستور CASE میپذیرد ORDINAL است مقادیری که ORDINAL هستند دارای ترکیب نیستند و همچنین قابل شمارش هم هستند مثل INTEGER, CHARACTER, BYTE, BOOLEAN, LONGINT, ... پس <----> REAL, STRING ORDINAL نیستند

CASE تنها دستوری است که BEGIN ندارد ولی END دارد  
مقدارها میتوانند شامل یک مقدار یا چند مقدار که از یکدیگر با کاما جدا شده اند باشند و یا یک سری شمارشی باشند مثل :

1:-----  
1,10,28:-----  
1..100,150..243:-----  
'A'..'Z':-----

Case متغیر Of

1 مقدار Begin :

-----

-----

End;

2 مقدار Begin :

-----

-----

End;

Begin :Else

-----

-----

End;

End.

مثال : برنامه ای بنویسید که یک عدد را از ورودی دریافت (  $0 < x < 30$  ) و تلفظ آنها را چاپ کند .

```
BEGIN
READLN(X);
CASE X OF
0:WRITELN('ZERO');
1:WRITELN('ONE');
2:WRITELN('TWO')
ELSE
WRITELN('ERROR');
```

```
END;  
END.
```

مثال : برنامه ای بنویسید که دو عدد را از ورودی دریافت و چنانچه عدد اول در بازه 0 تا 5 بود توان دوم عدد دوم را چاپ کند چنانچه 68 بود حاصلضرب دو عدد را چاپ کند و در غیر اینصورت مقادیر مجاز را چاپ کند .

```
BEGIN  
WRITELN('ENTER TWO NUMBER');  
READLN(A,B);  
CASE A OF  
0..5 :WRITELN(B*B);  
68:WRITELN(A*B)  
ELSE  
WRITELN('ENTER 0..5 OR 68');  
END;  
END.
```

-معادل برنامه بالا با دستور :

```
Begin  
Writeln('enter 2 number');  
Readln(a,b);  
If (a>=0)and(a<=5) then  
Writeln(b*b)  
Else  
If a=68 then  
Writeln(a*b)  
Else  
Writeln('enter 0..5 or68');  
End.
```

تکلیف : روشی برای تلفظ اعداد پیدا کنید .

حلقه تکرار :  
- [تعداد معین  
- 2تعداد معین

```
Do مقدار نهایی to مقدار شروع := متغیر  
downto  
begin  
_____  
_____  
_____  
end;
```

توجه مهم : در برخی از حلقه ها دستورات داخل حلقه به متغیر حلقه مرتبط می باشند و در برخی موارد هیچگونه ارتباطی وجود ندارد .  
حلقه for برای تعداد تکرار معین به کار میرود

Downto : در مواردی به کار میرود که مقدار اولیه از مقدار نهایی بیشتر باشد

مثال : برنامه ای بنویسید که توان دوم اعداد 100 تا 200 را چاپ کند .

```
Begin
For i:=100 to 200 do
Begin
Writeln(i*i);
End;
End.
```

نکته : اجازه ندارید مقدار متغیر حلقه را در داخل بدنه عوض کنید .  
مثال : برنامه ای بنویسید که حاصل جمع اعداد 1..100 را چاپ کند .

```
Begin
Sum:=0;
For i:=1 to 10 do
Begin
Sum:=sum+i
End;
Write(sum);
End.
```

مثال : برنامه ای بنویسید که حاصل جمع مضارب 5 بین 0 تا 100 را به دست آورد .

```
Begin
Sum:=0;
For I:=1 to 20 do
Begin
Sum:=sum+i*5;
End;
Writeln(sum);
End.
```

مثال : برنامه ای بنویسید که دو عدد را از ورودی دریافت و اعداد ما بین این دو عدد را چاپ کند (a

```
Begin
Writeln('enter a,b');
Readln(a,b);
For I:= a to b do
Writeln(i);
End.
```

مثال : برنامه ای بنویسید که با یک حلقه for اعداد بین 100..1 و 738..353 و 950..940 را چاپ کند

```
Begin
For i:=1 to 950 do
Begin
If ( i>=1) and (i<=100) then
Writeln(i);
If (i>353) and (i<=738) then
Writeln(i);
If (i>=940) and (i<=950) then
```

```
Writeln(i);
End;
End.
```

معادل برنامه بالا با استفاده از دستور : case

```
Begin
For i:=1 to 950 do
Case I of
1..100,353..738,940..950: writeln(i);
end;
end.
```

باقیمانده mod  
مثال :  
 $X \bmod y$

مثال : برنامه ای بنویسید که مضارب 7 بین 1 تا 100 را چاپ کند

```
Begin
For i:= 1 to 100 do
Begin
If I mod 7 = 0 then
Writeln(i);
End;
End.
```

مثال : برنامه ای بنویسید که تعداد مضارب 5 و 7 را در بازه 231~846 چاپ کند .

```
Begin
K:=0;
C:=0;
For i:=846 downto 231 do
Begin
If I mod 5 = 0 then
C:=c+1;
If I mod 7 = 0 then
K:=k+1;
End;
Writeln('5=',c,'7=',k);
End;
End.
```

مثال : برنامه ای بنویسید که حقوق پایه و تعداد فرزندان 100 کارگر را از ورودی دریافت و مبلغ حقوق آنها را بر اساس فرمول زیر حساب کند 0

$1000 * \text{تعداد فرزندان} + \text{حقوق پایه} = \text{حقوق کل}$

```
Begin
For i:=1 to 100 do
Begin
Writeln('enter salary and number of children');
readln(salary,num);
kol := salary + num * 1000;
writeln(kol);
end;
end.
```

مثال : برنامه ای بنویسید که 100 عدد را از ورودی دریافت و میانگین و حاصلجمع آنها را به ما بدهد .

```
Begin
Sum:=0;
For i:= 1 to 100 do
Begin
Writeln('enter num');
Readln(num);
Sum:=sum+num;
End;
Ave:=ave/100;
Writeln(sum,ave);
End.
```

تعداد تکرار نامعین :

```
while شرط Do
begin
____
____
____
end;
```

مثال : برنامه ای بنویسید که اعداد 1..100 را چاپ کند

```
Begin
I:=1;
While i<=100 do
Begin
Write(i);
```

```
I:=i+1;  
End;
```

مثال : برنامه ای بنویسید که تعدادی اسم را از ورودی دریافت و به ما بگوید چند بار اسم ali تکرار شده است (آخرین اسم end است)

```
Var  
S:integer;  
St:string;  
Begin  
Read(st);  
While st<>'end' do  
Begin  
If st='ali' then  
S:=s+1;  
Read(st);  
End;write(s);  
End.
```

مثال : برنامه ای بنویسید که تعدادی عدد که آخرین آنها صفر است را از ورودی دریافت و حاصلجمع آنها را چاپ کند .

```
Begin  
Readln(num);  
T:=1;  
While num<>0 do  
Begin  
Sum:=sum+num;  
Readln(num);  
T:=t+1;  
End;  
Writeln('s=',s,'average',s/t);  
End;
```

تکلیف : برای دانش آموزان يك کلاس برنامه ای بنویسید که نام آنها به همراه تعداد نمرات و سپس نمرات آنها را به فرم زیر از ورودی دریافت کند. تعداد دانش آموزان کلاس نامعین است ولی آخرین نفر نامش end است. برنامه میبایستی پس از دریافت هر يك از اطلاعات پیامی به شکل زیر چاپ کند .

Average: Sum: Ali Name:

```
3  
18  
20  
13.5  
program test;  
var  
name:string[10];  
ave,sum,nomreh:real;  
num,i:integer;  
begin  
writeln('enter name ' );  
readln(name);
```

```

while name <> 'end' do
begin
writeln('enter num:');
readln(num);
for i:=1 to num do
begin
writeln('enter nomreh: ');
readln(nomreh);
sum:=sum+nomreh;
end;
ave:=sum/num;
writeln('name:',name,'sum:',sum,'ave:',ave);
writeln('enter name ');
readln(name);
end;
end.

```

تکلیف : میخوایم برای برنامه های خود یک منو تهیه کنیم این منو شامل موارد زیر است

```

1) load
2) save
3) edit
4) exit
please select a number :
program test;
var
num:integer;
begin
writeln(' 1) load');
writeln(' 2) save');
writeln(' 3) edit');
writeln(' 4) exit');
writeln('please select a number : ');
readln(num);
while num<>4 do
begin
case num of
1:writeln('loading');
2:writeln('saving');
3:writeln('editing');
end;
end;
end.

```

مثال : برنامه اي بنويسيد كه دو عدد را از ورودی دریافت و طبق جدول زیر نسبت به مقدار آن واکنش نشان دهد

3 2 1 a  
B+...+3+2+1 1..b b..1  
واکنش

```
Begin
Writeln (' enter a,b :');
Readln(a,b);
Case a of
1:begin
for i:=1 to b do
write(i);
end;
2:begin
or I:=b downto 1 do
write(i);
end;
3:begin
sum:=0;
for i:=1 to b do
sum:=sum+I;
write(sum);
end;
end.
```

آرایه ها :

آرایه ها به عناصری اطلاق میشود که با يك نام تعدادی محل از حافظه را کنترل کند برای تشخیص محلها از اندیس استفاده میشود  
انواع آرایه ها :

- 1- آرایه های يك بعدي
- 2- عناصر دو بعدي
- 3- آرایه های سه بعدي

تعریف آرایه ها :

var  
نوع [ of اندیس پایان.. اندیس شروع ] array : نام آرایه  
نوع متغیر آرایه : متغیر آرایه

خواندن آرایه :

مثال : برنامه اي بنويسيد كه نمرات 100 دانش آموز را از ورودی دریافت و در يك آرایه بریزد .

Var



```
A:array[1..100] of real;
Begin
For i:=1 to 100 do
Readln(a[i ]);
```

مثال : برنامه ای بنویسید که نمرات 100 دانش آموز را از ورودی دریافت و 50 تای اول را چاپ کند سپس تعداد نمرات 20 را مشخص کند .

```
Var
A:array[1..100] of real;
Begin
For I:=1 to 100 do
Writeln('enter no(',I,')');
Readln(a[ i]);
For i:=1 to 50 do
Writeln(a [ i]);
S:=0;
For i:=1 to 100 do
If i:=1 to 100 do
If a[ i]=20 then
S:=s+1;
Writeln(s);
End.
```

پیدا کردن max,min

```
عناصر اول = min
حلقه برای گردش در آرایه
if < عنصر فعلی Min
عناصر فعلی := min
Write(min);
```

مثال : برنامه ای بنویسید که با دریافت نمرات 100 دانش آموز بالاترین و پایین ترین نمره را در بین این 100 نفر پیدا کند .

```
Var
A:array[1..100] of real;
I:integer;
Begin
For i:=1 to 100 do
Readln(a[ i ]);
Min:=a[1];
```

```
Max:=a[1];
For i:=2 to 100 do
Begin
If a[i]<min then
Min:=a[i];
If a[i]>max then
Max := a[i];
End;
Writeln('max is ',max,'min is ',min);
End.
```

مثال : برنامه ای بنویسید که با دریافت 100 اسم به ما بگوید تعداد تکرار اسم ali چند بار است و آیا اسم hassan بیشتر ذکر شده یا اسم reza ؟

```
Var
A:array [1..100] of string;
Begin
For i:=1 to 100 do
Readln(a[i]);
Ali:=0;
Reza:=0;
Hassan:=0;
For i:=1 to 100 do
Begin
If a[i]='ali' then
Ali:=ali+1;
If a[i]='reza' then
Reza:=reza+1;
If a[i]='hassan' then
Hassan:=hassan+1;
Endd
Writeln(ali is ',ali);
If reza>hassan then
Writeln('reza')
Else
Writeln('hassan');
End.
```

مثال : برنامه ای بنویسید که با دریافت نام و نمره 100 دانش آموز تبدیل ترین فرد کلاس را مشخص کند .

```

Var
Name:array[1..100] of string;
No:array[1..100] of real;
Begin
For i:=1 to 100 do
Begin
Readln(name[ i]);
Readln(no[ i]);
End;
Min:=no[1];
Namemin:=name[1];
For i:=2 to 100 do begin
If no[ i]
Begin
Min:=no[ i];
Namemin:=name[ i];
Writeln(namemin);
End.

```

آرایه های دو بعدی :  
وقتی از آرایه دو بعدی استفاده میکنیم باید از دو حقه for استفاده کنیم .  
مثال : برنامه ای بنویسید که نمرات 4 کلاس که هر يك 20 دانش آموز دارد را از ورودی دریافت و تنبل ترین فرد را در این 4 کلاس مشخص کند .

```

Var
A:array[1..20,1..4] of real;
Begin
For i:=1 to 4 do
Begin
For j:=1 to 20 do
Readln(a[j, i]);
End;
Min:=a[1,1];
For i:=1 to 4 do
For j:=1 to 20 do
If a[j,i]< min then
Min:=a[j,i];
Writeln(min);
End.

```

مثال : در يك آرایه  $20 \times 100$  دو هزار کاراکتر نگهداری میشود برنامه ای بنویسید که تعداد تکرار حرف A را با a مقایسه کند و همچنین به ما بگوید آیا کاراکتر z در این ماتریس وجود دارد ؟

```

Var
A:array[1..20,1..100] of character;
Bool:Boolean;
B,b1:integer;
Begin
For i:=1 to 100 do
For j:=1 to 20 do
If a[I,j]='A' then
B:=b+1;
If a[I,j]='a' then
B1:=b1+1;
If a[I,j]='z' then
Bool:=true;
End;
If b>b1 then writeln('A>a');
If b=b1 then writeln('A=a');
If true then writeln('"z"exist');
End.

```

تکلیف : میخواهیم نام و نمره تعدادی دانش آموز یک کلاس را از ورودی دریافت کنیم و مشخص کنیم که تنبل ترین و زرنگ ترین فرد کلاس کیست. چند نفر نمره زیر 10 گرفتند؟ نام کسانی که نمره آنها در بازه 17 تا 15 می باشد ب همراه نمره آنها چاپ شود آخرین نفر نامش end است حداکثر تعداد دانش آموزان 100 نفر است .

```

Var
a:array [1..100] of string ;
b:array[1..100] of real;
begin
i:=1;
read(a[ i]);
while a[ i]<>'end' do begin
readln(b[ i]);
i:=i+1;
readln(a[ i]);
end;
j:=i-1;
min:=a[1];
max:=a[1];
for i:= 2 to j do
begin

```

```

if b[ i ] >max then
begin
max:=b[ i];
name:a[ i];
end;
end
writeln(name);
count:=0;
for i:=1 to j do
if b[ i ] <=10 then
count:=count+1;
writeln(count);
for i:=1 to j do
if (b[ i ] <17) and (b[ i ] >15) then
write(b[ i ],a[ i]);
end.

```

تکلیف : برنامه ای بنویسید که حاصل این عبارت را حساب کند .

```

i/i!=1/1!+2/2!+3/3!+4/4!+5/5!
N!= 1*2*3*4*... *n
Begin
Sum:=0;
For n:=1 to 5 do
Begin
For m:=1 to n do
F:=f*m;
Sum:=sum+n/f;
End;
Writeln(sum);
End.

```

تکلیف : برنامه ای بنویسید که نمرات 80 دانش آموز را که در چهار کلاس دسته بنده شده اند را از ورودی دریافت کند سپس به سوالات زیر جواب دهد .

1-معدل هر يك از كلاسها

2-نمره تنبل ترین و زرنگترین شخص در هر کلاس به طور جداگانه

```

Var
A:array [1..4,1..20] of real;
Begin

```

```

For i:=1 to 4 do
For j:=1 to 20 do
Begin
Writeln('please enter nomreh');
Readln(a[I,j]);
End;
For i:=1 to 4 do
Begin
Sum:=0 ;
For j:=1 to 20 do
Begin
Sum:=a[I,j]+sum;
End;
Writeln(sum/20,'average of this class');
End;
For i:=1 to 4 do
Begin
Max :=a[1,1];
Min:=a[1,1];
For j:=2 to 20 do
Begin
If a[I,j]>max then
Max :=a[I,j];
End;
Writeln(I,min,max);
End;
End.

```

### **:String**

String آرایه ای از کاراکترهاست. اغلب لازم است کاراکترهایی در رشته موجود درج شوند و یا کاراکترهایی به جای بخشی از رشته نوشته شوند، زیرا رشته ای در رشته جستجو گردد و یا دو رشته با هم الحاق شوند. رشته تهی: طول رشته ثابت نیست و با داده هایی که در آن ذخیره شده است مشخص می گردد. کاراکترهایی که در رشته قرار می گیرد از حداکثر طولی که برای آن تعیین میشود بیشتر نخواهد بود. اگر name رشته کاراکتری باشد دستور زیر name را به رشته تهی تبدیل میکند:

Name:="";

### **تبدیل رشته به اعداد:**

در پاسکال زیر برنامه هایی وجود دارند که به آسانی میتوانند رشته ها را پردازش کنند. زیربرنامه val رشته عددی را گرفته به مقدار عددی تبدیل میکند. رشته عددی ای است که حاوی کاراکترهای '0' تا '9' و نقطه ممیز باشد مثل '12.5' و '13.5' زیربرنامه val به صورت زیر به کار میرود.

Val (st,number,error)

st رشته ای است که باید به عدد تبدیل شود و number متغیری است که رشته تبدیل شده به عدد در آن قرار میگیرد. چنانچه در رشته st کاراکتر نا معتبری (کاراکترهای غیر از '0' تا '9' و '!')، محل وجود آن کاراکتر در پارامتر error قرار میگیرد. اگر error برابر با صفر باشد معنایش اینست که کاراکتر نا معتبری وجود ندارد. اگر number از نوع صحیح باشد st به مقدار صحیح و اگر number از نوع اعشاری باشد st به مقدار اعشاری تبدیل میشود. مثال زیر را در نظر بگیرید:

```
Var st :string;  
Num,e:integer;  
St:='352';  
Val (st,num,e);
```

مقدار 352 در متغیر num و مقدار صفر در متغیر e قرار میگیرد اکنون دستورات زیر را در نظر بگیرید:

```
St:='35#2';  
Val (st,num,e);
```

با اجرای دستور val به دلیل وجود کاراکتر '#' که کاراکتر نامعتبری در اعداد است عدد 2 در متغیر e قرار میگیرد و معنایش اینست که کاراکتر شماره 2 (شماره گذاری از صفر شروع میشود) نامعتبر است و عمل تبدیل صورت نمیگیرد و مقدار num تعریف نشده است. تبدیل عدد به رشته:

برای تبدیل مقدار عددی به رشته عددی از زیر برنامه str استفاده میشود و به صورت زیر به کار میرود:

Str (number : format,numstring)

با این دستور مقداری که در number قرار دارد به رشته ای به طول format تبدیل میشود و در رشته numstring قرار میگیرد. دستورات زیر را در نظر بگیرید:

```
Var x:integer;  
St:string;  
X=352;  
Str(x:5,st);
```

با اجرای این دستور مقدار 352 به رشته '352' تبدیل شده در st قرار میگیرد

دستورات زیر را در نظر بگیرید:

```
;Var y1,y2:real
```

```
;St1,st2 : string
Y1:=352.768
Y2:=476.395
;(Str(y1:7:2,st1
;(Str(y2:3:1,st2
```

با اجرای دستور str اول مقدار 352.768 به رشته '352.768' تبدیل میشود و در st1 قرار میگیرد و با اجرای دستور str دوم مقدار 476.395 به رشته '476.395' تبدیل میشود و در st2 قرار میگیرد.  
جدا کردن زیررشته ای از رشته:  
زیررشته بخشی از رشته است و برای جدا کردن زیررشته از رشته از تابع copy استفاده میشود تا تابع copy به صورت زیر به کار میرود.

```
(Copy (source,index,size
;' S:='I am learning pascal
;(S1:=copy(s,15,6
```

دستور copy باعث میگردد تا با شروع از محل 15 تعداد 6 کاراکتر از رشته s استخراج شود و در s1 قرار گیرد. بنابراین محتویات رشته s1 برابر است با 'pascal'.

#### الحاق رشته ها :

منظور از الحاق رشته ها اتصال رشته ها به یکدیگر است به عنوان مثال اگر s1:='ab' و s2:='cde' الحاق دو رشته (s1,s2) به صورت 'abcde' خواهد بود برای الحاق رشته ها از تابع concat استفاده میشود:  
(اسامی رشته ها) concat  
دستورات زیر را در نظر بگیرید:

```
;'S1:='pascal
; S2:='is a
;'S3:='language
;(S4:=concat(s1,s2,s3
```

با اجرای این دستور s3 به انتهای s2 متصل میشود و رشته نتیجه به انتهای s1 متصل میگردد و در نتیجه رشته s4 عبارت است از 'pascal is a language'. اگر طول رشته حاصل بیش از 255 باشد بقیه کاراکترها حذف میشوند.

#### جستجوی رشته ای در رشته دیگر:

برای این کار از تابع pos استفاده میشود کاربرد این تابع به صورت زیر است:

```
Pos(s1,s2)
```



S1 رشته ای است که باید در s2 وجود داشته باشد محل اولین وقوع آن برگردانده میشود و گر نه مقدار صفر برگردانده میشود دستورات زیر را در نظر بگیرید:

```
'S1:='learning  
;'S2:='I am learning pascal  
'S3:='english  
(X:=pos(s1,s2  
(y:=pos(s3,s2
```

چون رشته s1 در s2 وجود دارد دستور pos اول مقدار 6 را در x قرار میدهد و معنایش این است که رشته 'learning' در محل 6 رشته s2 وجود ندارد مقدار صفر در y قرار میگیرد.

**محاسبه طول رشته :**

برای محاسبه طول رشته از تابع length به صورت زیر استفاده میشود:

```
length(رشته)
```

دستورات زیر را در نظر بگیرید:

```
'S1:='xymn  
X:=length(s1)
```

چون طول رشته s1 برابر 4 است مقدار x برابر 4 خواهد بود.

حذف و درج زیررشته:

زیر رشته ای را میتوان از رشته ای حذف کرد و یا زیررشته ای را میتوان در رشته ای درج کرد برای حذف زیر رشته از زیربرنامه ها به صورت زیر به کار میروند:

```
Delete(source,index,size)  
Insert(pattern,destination,index)
```

در زیربرنامه delete زیررشته ای به طول size با شروع از محل index از رشته source حذف میشود و در زیربرنامه insert زیررشته pattern با شروع از محل index در رشته destination درج میشود دستورات زیر را در نظر بگیرید:

```
S1:=pas***cal  
(Delete(s1,4,3  
;'S2:='paal
```

```
;'S3:='sc  
;(,Insert(s3,s2
```

دستور delete باعث میشود تا با شروع از محل 4 رشته s1 حذف شده و رشته s1 به pascal تبدیل شود دستور insert موجب میشود تا رشته s3 در s2 درج شود و در نتیجه رشته s2 به 'pascal' تبدیل شود.

مثال : برنامه ای بنویسید که يك اسم را از ورودی دریافت و آنرا بر عکس چاپ کند

```
Readln(name);  
For i:=length(name) downto 1 do  
Write (name[ i]);
```

مثال : برنامه ای بنویسید که يك نام را از ورودی دریافت و به ما بگوید که آیا این نام با حرف a شروع میشود یا خیر؟

```
Readln(name)  
If name[1]='a' then  
'Writeln('ok)  
Else  
'Writeln('not ok);
```

مثال : برنامه ای بنویسید که يك نام را از ورودی دریافت و حروف آنرا يك در میان چاپ کند.

```
Readln(name);  
For i:=1 to length(name) do  
If I mod 2 = 0 then  
Writeln(name[ i]);
```

روش دیگر :

```
For i:=1 to int(length(name)/2) do  
Writeln(name[ i*2]);
```

مثال : برنامه ای بنویسید که يك رشته را از ورودی دریافت و متقارن بودن آنرا چك کند.

1 2 3 4 5 5 4 3 2 1

```

var
N:string;
Begin
Readln(n);
For i:=1 to int(length(n)/2) do
Begin
If n[i ] <> n[length(n) -i+1] then
K:=0;
End;
If k=1 then
Writeln ('ok')
Else
Writeln('no')
.End

```

مثال : برنامه ای بنویسید که تعداد حروف a موجود در یک رشته ورودی را بشمارد.

```

Var st:string
Begin
Readln(st);
C:=0;
For i:=1 to length(st) do
If st[ i]='a' then ?if st[ i] in ['a','A'] then
C:=c+1;
Writeln(c);

```

مثال : برنامه ای بنویسید که تعداد اسامی alireza موجود در رشته را بشمارد.

```

Begin
Readln(st);
C:=0;
While pos('alireza',st) <> 0 do
Begin
C:=c+1;
(J:=pos('alireza',st);
Delete(st,pos('ali',st),3);
End;
Write ( c);
End.

```

مثال : برنامه ای بنویسید که دو رشته را از ورودی دریافت و بعد از کاراکتر مساوی که در رشته اول وجود دارد رشته دوم را چاپ کند.

```
Readln(st,st1);
J:=pos('=',st);
Writeln(copy ((st,1 j) , st1, copy (st,j+1,100)));
```

تکلیف : برنامه ای بنویسید که با دریافت سه حرف و قرار دادن آنها در یک آرایه سه تایی کلیه ترکیبات ممکن را که سه حرف ترکیباتشان به هم نخورد چاپ کند.

```
W a x
A x w
W a x
```

مثال : برنامه ای بنویسید که یک رشته را از ورودی دریافت و کلیه کلمات موجود در آن را بشمارد.

```
Readln(st);
S:=0;
St:=st+' '
While pos(' ',st) <> 0 do
Begin
S:=s+1;
Delete(st,1,pos(' ',st));
While st[1]=' 'do
Delet (st,1,1);
End;
End.
```

تکلیف : برنامه ای بنویسید که 100 رشته را از ورودی دریافت و در یک آرایه به طول 100 از نوع string بریزید و به سوالات زیر جواب دهید.

- 1- تعداد کل کلمات
- 1- تعداد کل حروف
- 2- تعداد حروف صدا دار

**نخیره اطلاعات :**

Log file : فایلی است که تمام تغییرات مربوط به یک محیط را ثبت میکند

**فایلها :**

- 1- متنی text
- 2- رکوردی typed
- 3- بدون نوع
- 4- untyped

## معرفي فايلهاي متني :

Var

Text : نام فايل

نسبت دادن فايل :

assign ( 'نام خارجي , نام فايل ) ;

مثال :

Assign(f,'c:\a1.dat.ddd)

باز کردن جهت خواندن

```
reset(نام فايل);  
باز کردن جهت نوشتن  
rewrite(نام فايل) ;  
readln(____نام فايل)  
writeln(نام فايل,____)  
close(نام فايل)
```

تا close انجام نشود data ذخیره نمیشود .

نکته بسیار مهم : در هر يك از مسائلي كه در مورد فايلها مطرح ميشود مي بايستي به نحوي از يكي از تكنيکهاي نگهداري اطلاعات در حافظه اصلي استفاده نمود اين تكنيکها ممكن است استفاده از متغيرها و آرايه ها و ماتريسها و درختهاو... استفاده نمود ولي تنها با دو عمل خواندن و نوشتن به روي فايل كار انجام ميشود

Update : ميخوانيم ولي دوباره ميريزيم سر جاش

Append : بهش يك چيزي اضافه ميكنيم

نکته : عمل rewrite باعث ميگردد چنانچه فايل وجود نداشته باشد ايجاد و چنانچه وجود دارد اطلاعاتش به طور کامل پاک شود .  
مثال : برنامه اي بنويسيد كه 100 اسم را از ورودی دریافت و آنها را در يك فايل به نام a1.dat بنويسد .

Var

F:text;a:string;

Begin

'Assign(f,'a1.dat);

Rewrite(f);

For i:=1 to 100 do

Readln(a);

Writeln(f,a);

End;

Close(f);

End.

مثال : برنامه ای بنویسید که فایل a1.dat را خوانده و به ما بگوید چند بار اسم ali تکرار شده است؟

```
Var
A:text;
B:string;
Begin
Assign(a,'a1.dat');
Reset(a);
Sum:=0;
For i:=1 to 100 do
Begin
Readln(a,b);
If b='ali' then
Sum:=sum+1;
End
Close(a,b);
End;
```

مثال : برنامه ای بنویسید که تعدادی اسم را که آخرین آنها end است از ورودی دریافت و در یک فایل به نام aa.dat بریزد آنگاه فایل را بسته و قسمتهای زیر را به طور جداگانه انجام دهد.

- 1- تعداد حسنها بیستر است یا علی ها
- 2- چند اسم وجود دارد که با حرف z شروع میشود.

```
Var
f:text;
Name:string;
Begin
Assign(f,'aa.dat');
Rewrite(f);
Readln(name);
While name<> 'end' do
Begin
Writeln(f,name);
Readln(name);
End)
Close(f);
H:=1;
```

```

A:=1;
Z:=1;
Reset(f);
While not eof (f) do
Begin
Readln(f,name);
If name='ali' then
A:=a+1;
If name ='hassan' then
H:=h+1;
End;
Close(a);
'If h>a then writeln('h>a);
If h If h=a then writeln('h=a);
End;
Close(f);
Reset(f);
While not eof (f) do
Begin
Readln(f,name);
If name[ i]='z' then
Z:=z+1;
End;
Close(f);
Writeln('sum of z is :z);
.End

```

تکلیف : برنامه ای بنویسید که تعدادی نام را از ورودی دریافت و در یک فایل بریزد سپس فایل تشکیل شده را باز کرده و از روی این فایل دو فایل دیگر تشکیل دهید که در یکی از آنها اسامی که بین a تا z قرار گرفته اند ریخته و در فایل دوم کلیه اسامی که از v تا z هستند را بریزد.

```

Program test;
Var
Name : string;
F,f1,f2:text;
Begin
Assign(f,'a.dat);
Rewrite(f);
Writeln('enter a name);
Readln(name);
While length(name)>0 do
Begin
Writeln(f,name);

```

```
Writeln('enter a name);
Readln(name);
End;
Close(f);
Reset(f);
Assign(f1,'a1.dat);
Assign(f2,'a2.dat);
Rewrite(f1);
Rewrite(f2);
While not eof (f) do
begin
Readln(f,name);
Case name[1] of
a..'u':writeln(f1,name);'
v..'z':writeln(f2,name);'
End;
End;
close(f2);
close(f1);
close(f);
end.
```

تکلیف : برنامه ای بنویسید که نام دو فایل را از ورودی دریافت و از اطلاعات داخل این دو فایل فایلی سومی تشکیل دهد که حاصل ترکیب دو فایل قبل باشد.

```
var
h,f,g:text;
a:string;
begin

writeln('enter first filename);
readln(a);
assign(h,a);
writeln('enter second filename);
readln(a);
assign(f,a);
reset(h);
reset(f);
assign(g,'out.dat);
rewrite(g);
while not eof(h) do
begin
readln(h,a);
```



```
writeln(g,a);  
end;  
while not eof(f) do  
begin  
  readln(f,a);  
  writeln(g,a);  
end;  
close(f);  
close(h);  
close(g);  
End.
```

پایان آموزش پاسگال

## فصل اول بخش 2

### زبان برنامه نویسی sql server

معرفی SQL و دستورات عمومی آن توسط SQL میتوان درون يك بانک اطلاعاتي پرس و جو کرده (Query) و نتیجه را برگرداند. بانک اطلاعاتي شامل آبيکتي به نام جدول (Table) میباشد.

رکوردها در بانکهاي اطلاعات در جداول ذخيره ميگردند. جدول شامل سطر و ستون میباشد.

در زیر میتوان يك جدول را مشاهده کرد :

Last Name First Name Address City  
مثال:

Select Last name from persons

پر کاربرد ترین دستورات SQL شامل موارد زیر است :

SELECT استخراج يك داده از بانک اطلاعاتي

UPDATE به روز رسانی يك داده درون بانک

DELETE پاک کردن يك داده از بانک اطلاعاتي

INSERT وارد کردن يك داده جديد به بانک اطلاعاتي

همچنین در SQL میتوان داده هايي نیز تعريف کرد :

CREATE TABLE ایجاد يك جدول جديد

ALTER TABLE تغيير دادن يك جدول

DROP TABLE پاک کردن يك جدول

CREATE INDEX ایجاد يك اندیس

DROP INDEX (کلید جستجو) پاک کردن يك اندیس

SQL و ASP - Active Server Pages :

SQL يکي از قسمتهاي خيلي مهم ASP میباشد زیرا در ASP براي کار با بانکهاي اطلاعاتي از SQL استفاده میشود. و توسط تکنولوژی ADO میتوان از SQL در ASP استفاده کرد.

دستور SELECT :

SELECT column-name(s) FROM table-name

مثال :

نام جدول Persons است

Last Name First Name Address City

Hasani Ali Esfahan

دستور Select همراه با شرط

SELECT column FROM table WHERE column condition value

عملگر ها در SQL:

عملگر مفهوم

= معادل بودن

< برابر نبودن  
< بزرگتر

دستور DISTINCT (جداسازی) :

SELECT DISTINCT column-name(s) FROM table-name

مثال :

نام جدول Order است Company Order Number  
sega 3412

دستور Order By :

برای مرتب کردن سطرها

نام جدول Order است Company Order Number  
sega 3412  
ABS Shop 5678  
w3s 3212  
W3S 6778

مثال :

SELECT Company , OrderNumber

دستور Insert :

INSERT INTO Table-Name ( Column1 , Column2) VALUES

مثال :

نام جدول Persons است last name First name Adress city  
'DELETE FROM Person WHERE Lastname='hasani  
alian hasani NO 40 Esfahan  
Hasani Ali No 15 Tehran

نتیجه :

last name First name Adress city  
alian hasani NO 40 Esfahan  
SEGA  
W3S  
Trio

**دسترسی به یک پایگاه داده از یک صفحه ASP :**

- 1- ایجاد یک ADO Connection به یک پایگاه داده
- 2- باز کردن Connection پایگاه داده
- 3- ایجاد یک ADO Record Set 4- باز کردن Record set 5- گرفتن داده هایی که نیاز داریم از Record Set 6- بستن Record Set 7- بستن Connection

-----  
1- ایجاد یک ADO Connection به یک پایگاه داده

1- روش DSN-LESS C:/InetPub/wwwroot/nor.mdb مسیر فایل نمونه

```
.var conn=Server. CreateObject ( "ADODB % >  
Connection") Conn. Provider=" Microsoft . Jet . OLEDB.4.0" Conn.Open  
< % ("C:/InetPub/wwwroot/nor.mdb")
```

-----  
2- روش ODBC

2- روش ODBC : در این روش ابتدا باید یک ODBC Connection به Data Base ایجاد کنیم و سپس از طریق ADO به فایل DSN به طریق زیر Connect کنیم.

```
var conn=Server. CreateObject % >
```

-----  
ایجاد یک ODBC Connection به پایگاه داده MS Access :

1- وارد شدن به ODBC از Control Panel

2- انتخاب

3- System DSN- کلیک کردن روی دکمه ADD

4- انتخاب Microsoft Access Driver و کلیک کردن روی دکمه

5- Finish- در مرحله بعد کلیک کردن بر روی دکمه Select و تعیین محل پایگاه داده

6- دادن یک نام در قسمت

7- Data Source Name- کلیک کردن روی دکمه OK برای اینکه قادر باشیم اطلاعات یک پایگاه داده را بخوانیم اطلاعات باید ابتدا در

Record Set، Load شوند. بنابراین بعد از ساختن یک Connection باید یک Record Set ایجاد کنیم.

مثال :

نام Data Base = nor.mdb

نام جدول =

```
conn= Server. CreateObject ( % > مسیر فایل Customer C:/Inetpub/wwwroot/nor.mdb Data Base
```

```
"ADODB.Connection"
```

```
Connection ایجاد
```

conn.Provider="Microsoft.Jet.OLEDB.4.0" conn . Open ("C:/WebData/ nor.mdb") Connection  
("rs=Server. CreateObject ("ADODB.Recordset  
rs بازکردن % < در این مثال تمام محتویات جدول Customer به  
Record Set ایجاد rs.Open("Customer", conn) Record Set  
ریخته میشود.  
حال میخواهیم در انتخاب محتویاتی از Customer که میخواهند به rs انتقال داده شوند از دستور SQL استفاده کنیم.

-----  
ساختن يك Connection و Record Set و به کار بردن SQL :

```
"set conn=Server. CreateObject ("ADODB .Connection % >  
.conn. Provider="Microsoft.jet.OLEDB.4.0" conn  
Open ( "C:/Inetpub/wwwroot/nor.mdb") (Record Se
```

-----  
گرفتن داده هایی که نیاز داریم از Record Set :

بعد از اینکه Record Set را باز کردیم میتوانیم به داده هایی که نیاز داریم دسترسی داشته باشیم.  
مثال :  
دسترسی به فیلد (name از جدول name) rs

-----  
چاپ داده ها :

مثال : چاپ فیلد name از جدول (n) rs Response.writers

بستن Recordset و Connection :

- برای بستن Recordset  
- برای بستن Connection (rs.close)

### خلاصه سازی داده ها

هنگامی که دو جدول در یک پیوند یک به چند سهیم هستند. وسیله محرک Query مقادیری از سطر را از یک طرف برای ارتباط دادن سطرها در طرفهای دیگری تکرار می کند. بعضی مواقع آن دقیقاً چیزی است که شما می خواهید، اما اغلب شما می خواهید تکرار کردن سطرها را از چندین طریق دسته بندی یا خلاصه سازی. در این درس، ما به دو روش برای انجام آن که عبارتند از کلید واژه DISTINCT و شرط GROUP BY نگاه خواهیم کرد.

## شناختن *SELECT DISTINCT* :

یکی از اهداف طرح پایگاه داده ارتباطی برداشتن وابستگی داده ها می باشد. اما بیشتر پایگاه داده به طور ضروری مقادیر واقعی در چندین سطر را شامل خواهد شد. یک جدولی که شامل اطلاعات آدرس مشتری می باشد برای مثال احتمالاً کد ایالتی و کشوری برای چندین سطر خواهد داشت که نه اشتباه و نه تکراری می باشد. نظر به اینکه هر کد ایالتی نسبتی از یک مشتری می باشد. به همین نحو یک جدول از چندین جهت از یک ارتباط یک به چند ممکن است هر مقدار کلید خارجی معلوم که چندین بار تکرار شده را داشته باشد. آن برای یک ارتباط یکپارچه از پایگاه داده لازم می باشد. اگر چه این تکرار می تواند بعضی مواقع نتایج Query را نامطلوب سازد. یک جدول مشتری با 1000 سطر با 90 درصد مشتری از کالیفرنیا، Query زیر کد CA را 9000 بار خواهد باز گرداند که اصلاً یک نتیجه مفیدی نمی باشد.

### *SELECT State From Customer*

کلید واژه Distinct در این موقعیت شما را کمک می کند. Distinct که درست بعد از SELECT قرار می گیرد به SQL Server دستور داده که سطریهایی چندگانه در قرارگیری نتایج را حذف نماید. بنابراین Query زیر هر کد ایالتی را فقط یک بار باز می گرداند به طور وضوح لیستی که شما جستجو می کنید.

### SELECT DISTINCT State From Customer

راهنمایی: همای کلید واژه All، Distinct، می باشد که SQL Server را برای بازگرداندن همه سطرها آگاه می سازد خواه آن واحد باشد یا خیر. از موقعی که این یک عملکرد پیش فرض از یک عبارت SELECT می باشد All به طور معمول استفاده نمی گردد. اما شما ممکن تصمیم بگیرید به در برداشتن آن اگر ساختار دستور Query را بیشتر قابل فهم سازید.

### استفاده کردن از *SELECT DISTINCT*

کلید واژه Distinct می تواند در عبارت SQL از Query Distinct یا به وسیله تنظیمات Properties از Query مشخص گردد.

- ایجاد کردن Distinct Query با استفاده از قاب دیاگرام
- 1- Query Designer را برای جدول Oils به وسیله کلیک راست کردن نام جدول در قاب Details باز کرده روی جدول Open رفته و همه سطرهای بازگشتی را انتخاب می کنیم.
- 2- قاب دیاگرام را به وسیله کلیک کردن روی دکمه قاب دیاگرام در نوار ابزار Query Designer نشان می دهیم.
- 3- دکمه Add Table را کلیک می کنیم. Query Designer کادر محاوره ای Add Table را نشان می دهد.
- 4- Plantparts را در لیست جدول انتخاب می کنیم و سپس Add را کلیک می کنیم. Query Designer جدول را به Query اضافه می کند.
- 5- Close را برای بستن کادر محاوره ای کلیک می کنیم.
- 6- دکمه قاب SQL را در نوار ابزار Query Designer کلیک می کنیم. قاب SQL، Query Designer را نشان می دهد.
- 7- علامت \* بعد از کلید واژه SELECT را حذف می کنیم.
- 8- دکمه قاب SQL را در نوار ابزار Query Designer کلیک می کنیم (OK را اگر Query Designer یک متن خطا درباره ساختار دستور عبارت SELECT نشان می دهد کلیک می کنیم). Query Designer قاب SQL را پنهان می سازد.
- مهم: زمانی که شما Query Designer را باز می کنید حالت SQL پیش فرض معمولاً \*SELECT می باشد. ستون ویژه در قاب دیاگرام به سبب اینکه آنها به لیست ستون اضافه می شوند انتخاب می گردند. مایکروسافت این را یک ویژگی در نظر می گیرد.
- 9- در قاب دیاگرام فقط ستون Plantpart را از جدول Plantparts برای نشان دادن انتخاب می کنیم.
- 10- دکمه Run را برای اجرای مجدد Query کلیک می کنیم. Query Designer هر مقدار Plantpart را چندین بار لیست می کند.
- 11- در یک ناحیه خالی از قاب دیاگرام کلیک راست کرده و Properties را انتخاب می کنیم. Query Designer کادر محاوره ای Properties را نشان می دهد.

12- گزینه مقادیر Distinct را انتخاب می کنیم.

13- Close را برای بستن کادر محاوره ای کلیک می کنیم.

14- دکمه Run را برای اجرای مجدد Query کلیک می کنیم. Query Designer هر مقدار را فقط یک بار نشان می دهد.

ایجاد کردن یک SELECT DISTINCT با استفاده از قاب SQL

1- قاب دیگرا را پنهان ساخته و قاب SQL را نشان می دهیم.

2- عبارت SELECT موجود را با متن زیر جایگزین می کنیم.

SELECT DISTINCT Plant Types Plant Type

FROM Oils INNER Join

Plant Types ON Oils Plant Type ID=Plant Types Plant Type ID

3- دکمه Run را برای اجرا مجدد Query کلیک می کنیم. Query Designer مقدار PlantType متمایز که به وسیله جدول Oils بازگشت شده را نشان می دهد.

### شناختن GROUP BY

کلید واژه Distinct امر می کند. SQL Server را به بازگرداندن سطرهای واحد نظر به اینکه شرط GROUP BY، SQL Server را به ترکیب سطرها با مقادیر یکسان در ستون یا ستونهای مشخص شده در شرط در داخل سطر تکی امر می کند.

مهم: هر ستونی که در شرط GROUP BY شامل می باشد باید در خروجی Query شامل گردد.

شرط GROUP BY اغلب با یک aggregate Function استفاده می گردد. یک aggregate Function محاسبات در مجموعه از مقادیر را به انجام می رساند و یک نتیجه تک مقداری را باز می گرداند. رایج ترین گزینه های به هم پیوسته استفاده شده در پرس و جوهای GROUP BY، MIN می باشد که کوچکترین مقادیر را در مجموعه باز می گرداند. MAX که بزرگترین مقادیر در مجموعه را باز می گرداند و COUNT که تعدادی از مقادیر را در یک مجموعه باز می گرداند.

### استفاده کردن از GROUP BY

شرط GROUP BY می تواند مشخص شود با استفاده کردن از هر یک از قابها در Query Designer، اما قابهای SQL و Grid بیشترین کنترل را فراهم می سازد.

ایجاد کردن یک Query GROUP BY با استفاده از قاب Grid

1- قاب SQL را پنهان ساخته و قاب Grid را نشان می دهیم.

2- ستون OilName را برای Query اضافه می کنیم.

3- دکمه Group By را در نوار ابزار Query Designer کلیک می کنیم. Query Designer یک ستون Group By برای شبکه اضافه می کند و هر دوی مقادیر را برای Group By قرار می دهد.

4- سل Group By را برای تغییر دادن سطر OilName به Count تغییر می دهیم.

5- دکمه Run را برای اجرا مجدد Query کلیک می کنیم. Query Designer تعدادی از Oils را برای هر PlantType نشان می دهد.

ایجاد کردن یک Query Group By با استفاده از قاب SQL

1- قاب شبکه را پنهان ساخته و قاب SQL را نشان می دهیم.

2- عبارت SELECT موجود را با متن زیر جایگزین می کنیم.

```
SELECT Plant parts Plant part Count (Oils Oil Name) As Number Of Oils
FROM Oils INNER Join
Plant parts ON Oils Plant part ID=Plant parts Plant part ID
GROUP BY Plant parts Plant part
```

3- دکمه Run را برای اجرای مجدد Query کلیک می کنیم. Query Designer مقدار oils برای هر Plantpart نشان می دهد.

استفاده کردن از شرط HAVING

شرط Having سطرهای بازگردانده شده به وسیله شرط GROUP BY را از همان راهی که یک شرط Where سطرهای بازگردانده شده را به وسیله شرط SELECT محدود می سازد. هر دو شرط Where و Having می تواند در یک عبارت SELECT شامل شود که شرط Where قبل از گروه بندی عملیات و شرط Having بعد از آن به کار برده می شود. ساختار دستور شرط Having همانند شرط Where می باشد به استثنای اینکه شرط Having می تواند شامل یکی از توابعی که در لیست ستونها از شرط SELECT قرار می گیرد. اگر چه شما باید توابع به هم پیوسته را تکرار کنید. برای مثال شرط Having که در حالت زیر استفاده شده صحیح می باشد.

```
SELECT Plant parts Plant part Count (Oils Oil Name) As Number Of Oils
FROM Oils INNER Join
Plant parts ON Oils Plant part ID=Plant Parts Plant part ID
GROUP BY Plant parts Plant part
HAVING Count (Oils Oil Name)>3
```

اگر چه شما نمی توانید از اسم مستعار برای تابع Count در شرط Having استفاده کنید. بنابراین شرط Having زیر درست نخواهد بود.

HAVING Number Of Oils>3

ایجاد کردن یک Query با استفاده از HAVING در قاب Grid  
1- قاب SQL را پنهان ساخته و قاب Grid را نمایش می دهیم.

2- Add5 را برای سل مورد نظر از ستون oil Name قرار می دهیم.

3- دکمه Run در نوار ابزار Query Designer را برای اجرای مجدد Query کلیک می کنیم.

ایجاد کردن یک Query با استفاده از HAVING در قاب SQL  
1- قاب Grid را پنهان ساخته و قاب SQL را نشان می دهیم.

2- شرط Having را برای <5 (HAVING (Count (Oils Oil Name) تغییر می دهیم.

3- دکمه Run در نوار ابزار Query Designer را برای اجرای مجدد Query کلیک می کنیم. Query Designer فقط آن Plantparts که Oils اشتراکی کمتر از 5 دارد را نشان می دهد.

**مرتب سازی و انتخاب کردن سطرها :**

در فصل گذشته ما بیشترین فرمهای مقدماتی از حالت SELECT را مرور کرده و آنها را برای انتخاب ستونهای یک جدول استفاده کردیم. اما بیشتر مواقع شما بازگشت به سطرها در جدول پس زمینه یا نمایش در یک قاعده خاص و فقط بازگشت به یک زیر مجموعه از آنها را خواهید خواست. شرطهای ORDER BY و WHERE در این درس بررسی شده و اجرای آن برای شما فراهم شود.



## شرط ORDER BY :

شرط The ORDER BY یک ترکیب گزینه ای از یک حالت SELECT می باشد. آن به شما برای مشخص کردن ترتیب در آن سطرهایی که بازگشت خواهند کرد اجازه می دهد. ستونهای چندگانه می توانند مشخص شوند و سطرها می توانند به صورت ترتیب افزایشی یا کاهششی باز گردانده شوند.

مرتب سازی سطرها

ساده ترین فرم در شرط ORDER BY فرام می سازد یک نام ستون تکی که برای مرتب کردن سطرها که به وسیله Query باز گردانده می شود استفاده خواهد شد.

مرتب کردن سطرها با استفاده از قاب Grid

1- Query Designer را برای جدول Oils به وسیله کلیک راست کردن نام آن در قاب Details باز می کنیم. به زیر منوی جدول Open رفته و همه ستونهای بازگشتی را انتخاب می کنیم. SQL Server، Query Designer را برای جدول باز می کند.  
2- قاب Grid را به وسیله کلیک راست کردن دکمه قاب Grid در نوار ابزار Query Designer نشان می دهیم.

3- فقط ستونهای OilID، Oil Name، LatinName را برای نمایش انتخاب می کنیم. Query Designer محتویات قاب Results را که کمرنگ شده برای نشان دادن اینکه با مشخصات Query زیاد مربوط نمی باشد نشان می دهد.

4- دکمه Run را در نوار ابزار Query Designer برای اجرای Query کلیک می کنیم. Query Designer فقط ستونهای مشخص شده را نشان می دهد.

5- نوع Sort فیلد Oil Name را صعودی قرار می دهیم.

6- دکمه Run را در نوار ابزار Query Designer برای اجرای Query کلیک می کنیم. Query Designer سطرهای مرتب شده با Oil Name را نشان می دهد.

مرتب سازی سطرها با استفاده از قاب SQL

1- قاب Grid را پنهان ساخته و قاب SQL را به وسیله کلیک کردن دکمه ها روی نوار ابزار Query Designer نشان می دهیم.

2- DESC را بعد از شرط ORDER BY OilName اضافه می کنیم.

راهنمایی: کلید واژه DESC به SQL Server برگرداندن سطرها به ترتیب نزولی را ابراز می کند. کلید واژه ASC که گزینه ای می باشد سطرها را به ترتیب صعودی برمی گرداند.

3- دکمه Run را روی نوار ابزار Query Designer برای اجرای Query کلیک می کنیم. Query Designer نتایج را که با OilName ذخیره شده به صورت نزولی نشان می دهد.

مرتب سازی ستونهای چندگانه

شما می توانید ستونهای چندگانه را در شرط ORDER BY مشخص کنید. زمانی که ستونهای چندگانه مشخص می گردند ترتیب ستونها نتایج SQL Server را که به وسیله اولین ستون و سپس به وسیله دومین ستون و بنابر این چهارمین ستون مرتب خواهد شد مشخص می کند.

راهنمایی: تمرینها در این بخش از جدول OilOdors استفاده می کند که به صورت جدول الحاقی انجام وظیفه می کند که ارتباط چندبه چند بین جدول Oils و Odors را تجزیه و تحلیل می کند. معمولاً شما کلیدهای خارجی ترکیب شده در این جدول را با استفاده از یک ارتباط تجزیه می کردید.

مرتب سازی سطرها با استفاده از قاب Grid

1- پنجره شماره 1 را از منوی Window برای برگشت به درخت Console انتخاب می کنیم.  
2- Query Designer را برای جدول Oil Orders به وسیله کلیک راست کردن نام آن در قاب Details باز کرده روی زیر منوی جدول Open رفته و همه سطرهای بازگشتی را انتخاب می کنیم. SQL Server، Query Designer را برای جدول باز می کند.  
3- قاب Grid را به وسیله کلیک کردن دکمه قاب Grid روی نوار ابزار Query Designer نشان می دهیم.

4- \* را در قاب Grid با نامهای دو فیلد جایگزین می کنیم. SQL Server محتویات از قاب Results را برای نشان دادن اینکه آن با مشخصات Query زیاد در ارتباط نیست کم رنگ می کند.

5- دکمه Run را در نوار ابزار Query Designer برای اجرای Query کلیک می کنیم. Query Designer فقط ستونهای مشخص شده شما را نشان می دهد.

6- نوع Sort هر دوی ستونها را صعودی قرار می دهیم.

7- دکمه Run را در نوار ابزار Query Designer برای اجرای Query کلیک می کنیم. Query Designer سطرهای مرتب شده را با اولین OilID و سپس با OdorID در داخل OilID نشان می دهد.

مرتب کردن سطرها با استفاده از قاب SQL

1- قاب Grid را پنهان کرده و قاب SQL را به وسیله کلیک کردن دکمه ها در نوار ابزار Query Designer نشان می دهیم.

2- ستونها را در شرط ORDER BY معکوس می کنیم.

3- دکمه Run را در نوار ابزار Query Designer برای اجرای Query کلیک می کنیم. Query Designer نتایج مرتب شده را با اولین OdorID و سپس با OilID نشان می دهد.

4- پنجره Query Designer را می بندیم.

### شرط WHERE :

با استفاده از شرط اختیاری WHERE از حالت SELECT شما می توانید یک زیر مجموعه از سطرها که باز گردانده می شوند را مشخص کنید. برای مثال شما ممکن است بخواهید فقط مشتریهایی که بیش از \$1000 در 12 ماه قبل خرج کرده اند را ببینید یا اینکه فقط نامهای Oil که با حرف R شروع می شوند را ببینید. شما این ملاکها را با استفاده از شرط WHERE مشخص خواهید کرد.

### شرط WHERE BASIC :

#### Operator Meaning

مساویست با = بزرگتر از > کوچکتر از < بزرگتر یا مساویست با >= کوچکتر یا مساویست با <= مساوی نیست با <>  
کلید برای شرط WHERE یک ملاک انتخابی می باشد که مشخص می کند که کدام سطرها باز خواهند گشت. ساختار پایه ای از یک شرط WHERE، WHERE می باشد. SQL Server یک حدود کاملی از اپراتورهای مقایسه ای را به طوری که در جدول B-1 نشان داده شده فراهم می سازد.

مشخص شده در شرایط WHERE می تواند یک ارزش دائمی باشد مانند "Red" یا 10000 یا می تواند باشد یک عبارتی که یک ارزش مانند GETDATE را باز گرداند. به طور شبیه ارزش می تواند دستی ساخته شوند با استفاده از تابعهای Transact-SQL مانند LEFT که یک تعدادی از کاراکترهای مشخص شده از چپ یک رشته را باز می گرداند، ما تمام جزئیات توابع را در درس 24 مرور خواهیم کرد.

### مشخص کردن یک شرط WHERE با استفاده از قاب Grid :

- 1- پنجره شماره 2 را از منوی Window برای بازگشت به پنجره Query Designer که ما زودتر در این درس استفاده کرده ایم انتخاب می کنیم.
- 2- قاب SQL را پنهان کرده و قاب Grid را به وسیله کلیک کردن دکمه ها در نوار ابزار Query Designer نشان می دهیم.
- 3- "Eucalyptus"="OilName از قاب Grid وارد می کنیم.
- 4- دکمه Run را روی نوار ابزار Query Designer برای اجرای Query کلیک می کنیم، Query Designer فقط یک سطر تنها را نشان می دهد.

### مشخص کردن یک شرط WHERE با استفاده از قاب SQL :

- 1- قاب Grid را پنهان ساخته و قاب SQL را به وسیله کلیک کردن دکمه ها در نوار ابزار Query Designer کلیک می کنیم.
- 2- شرط WHERE را با "WHERE (LEFT(Oil Name,1)="R" تغییر می دهیم.
- 3- دکمه Run را در نوار ابزار Query Designer برای اجرای Query کلیک می کنیم. Query Designer نامهای Oil را که با "R" شروع می گردد را نشان می دهد.

### استفاده کردن از اپراتورهای ویژه :

علاوه بر فرمت استاندارد برای یک شرط WHERE از ، SQL Server همچنین سه عملگر را پشتیبانی می کند: LIKE که اجازه می دهد به شما به فراهم ساختن مقدار نامشخص با استفاده از وایلد کارتهای نشان داده شده در جدول 2-13 و BETWEEN که اجازه می دهد به شما مشخص کردن یک محدوده از ارزشها و IN که اجازه می دهد به شما برای مشخص کردن یک مجموعه از مقادیر.

### مثال معنی Wildcard :

'LIKE 'a که ارتباط می دهد "at" و "as" هر تک کاراکتر - اما نه "%t%"ILKE" and که ارتباط می دهد "at" و "bat" و "Together" اما نه "Lucky" هر رشته از صفر یا چندین کاراکتر "%[a-c]at%" LIKE که ارتباط می دهد "Cat" و "bat" اما نه "fat" هر کاراکتر ویژه در داخل یک محدوده یا مجموعه "%[a-b]at%" LIKE که ارتباط می دهد "Bat" اما نه "Cat"LIKE "[^c]at" که ارتباط می دهد "Bat" و "fat" اما نه "Cat" هر کاراکتر ویژه که در داخل یک محدوده یا مجموعه نمی باشد [^]

### مشخص کردن یک شرط WHERE با استفاده از LIKE :

- 1- شرط WHERE را در قاب SQL برای WHERE تغییر می دهیم. (% 'Oil Name LIKE 'Rose)
- 2- دکمه Run را در نوار ابزار Query Designer برای اجرای Query کلیک می کنیم. Query Designer همه سطرهایی که با Rose شروع می گردد را نشان می دهد.

### مشخص کردن یک شرط WHERE با استفاده از BETWEEN :

- 1- شرط WHERE را در قاب SQL با "WHERE(LEFT(Oil Name,1)BETWEEN A AND 'C'" تغییر می دهیم.

2- دکمه Run را در نوار ابزار Query Designer برای اجرای Query کلیک می کنیم. Query Designer همه سطرها که با A و B یا C شروع می گردد را نشان می دهد.

راهنمایی: Transact-SQL همچنین عملگرها Not BETWEEN را پشتیبانی می کند که دقیقاً از همان طریق کار می کند. به استثنای اینکه آن شامل یک محدوده ای از مقادیر می باشد. برای مثال 'E' And 'C' Not BETWEEN 'C' And 'E' Left (Oil Name , 1) همه سطرها باز خواهد گرداند به جز آنهایی که Oil Name با C و D یا E شروع می کند.

مشخص کردن یک شرط WHERE با استفاده از IN

1- شرط WHERE را در قاب SQL با 'V','M','G' ('WHERE (LEFT (OilName , 1) IN('G','M','V')) تغییر می دهیم.

2- دکمه Run را در نوار ابزار Query Designer برای اجرا Query کلیک می کنیم. Query Designer، 8 سطر را نشان می دهد.

### ترکیب کردن ملاک انتخابی :

علاوه بر مشخص کردن یک شرط WHERE با استفاده از عبارت Format شما می توانید همچنین عبارات را با استفاده از عملگر منطقی OR یا AND ترکیب کنید. یک شرط WHERE از فرمت Format OR سطرهایی که به ملاک مربوط می گردند خواهد بازگرداند، نظر به اینکه یک شرط WHERE از Format AND سطرهایی که به هر دو ملاکها مربوط می گردند را باز خواهد گرداند.

### مشخص کردن ملاک پیچیده با استفاده از OR :

1- شرط WHERE را در قاب SQL به 'Sagy' OR OilName='Rosemary' (WHERE OilName='Rosemary' OR OilName='Sagy') تغییر می دهیم.

2- دکمه Run را روی نوار ابزار Query Designer برای اجرای Query کلیک می کنیم. Query Designer دو سطر را نشان می دهد.

مشخص کردن ملاک پیچیده با استفاده از AND

1- شرط WHERE را در قاب SQL به (%) (WHERE Oil Name LIKE 'Rose' WHERE) تغییر می دهیم.

2- دکمه Run را روی نوار ابزار Query Designer برای اجرای Query کلیک می کنیم. Query Designer، 4 سطر را نشان می دهد.

3- شرط WHERE را در قاب SQL به (%) (OilName LIKE Rose WHERE) (OilID<40) And تغییر می دهیم.

4- دکمه Run را روی نوار ابزار Query Designer برای اجرای Query کلیک می کنیم. Query Designer سطر Roso Otto را شامل می گردد.

### بازیابی سطرها :

بیشتر برنامه های پایگاه داده از یک برنامه ریزی محیطی از قبیل مایکروسافت Access یا مایکروسافت Visual Basic برای فراهم آوردن رابط کاربر استفاده خواهند کرد. اگر چه Manager Enterprise یک ابزار ساده به نام Query Designer فراهم می آورد که به شما به آسانی اجازه می دهد داده ها را در یک یا چندین جدول در پایگاه داده Aromatherapy استفاده می کنید.

### **استفاده کردن از Query Designer :**

حتی با وجود اینکه داده در یک پایگاه داده SQL Server ذخیره شده به سختی در حالت Raw استفاده شده بدون اینکه ذخیره شود یا فیلتر شود در چندین طریق، بعضی مواقع آن به توانا بودن برای کنترل سریع محتویات یک جدول مفید واقع می شود. Query Designer مدیریت Enterprise آن را برای دیدن و ویرایش سطرها آسان ساخته و حتی سطرهای جدید دیگر اضافه می کند.

### **دیدن سطرها در یک جدول :**

ساده ترین راه برای دیدن سطرها در یک جدول بازکردن Query Designer از طریق منوی Context جدول می باشد.

### **دیدن همه سطرها در یک جدول :**

- 1- در Manager Enterprise، پوشه Tables را از پایگاه داده Aromatherapy راهبری می کنیم. SQL Server یک سیستمی از جداول در قالب Details را نشان می دهد.
- 2- جدول Plant Parts را کلیک راست کرده روی زیر منوی Open Table رفته و همه سطرهای برگردانده شده را انتخاب می کنیم. SQL Server، Query Designer را با همه سطرهای نشان داده شده در جدول باز می کند.

### **محدود کردن تعدادی از سطرهای نشان داده شده :**

- 1- Query Designer را اگر هنوز از تمرین قبل بازمانده است می بندیم.
- 2- جدول Odors را در قالب Details کلیک راست کرده روی Open Table Submenu رفته و Return Top را انتخاب می کنیم. SQL Server یک کادر محاوره ای را نشان می دهد که از شما درخواست می کند که تعدادی از سطرها را که مشخص کرده اید بیاورید.
- 3- 5 را به عنوان تعداد ماکزیمم برای آوردن سطر تایپ می کنیم.
- 4- OK را کلیک کرده Query Designer را باز می کنیم. 5 سطر اول را در جدول نشان می دهد.
- 5- پنجره Query Designer را می بندیم.

### **به هنگام سازی سطرها در یک جدول :**

Query Designer همچنین می تواند برای تغییر مقادیر از سطرهای موجود در یک جدول یا اضافه کردن سطرها استفاده گردد.

### **ویرایش یک سطر در Query Designer :**

- 1- جدول Plantparts را در قالب Details کلیک راست کرده روی Open Table Submenu رفته و سپس همه سطرهای بازگشتی را برای بازکردن Query Designer برای جدول Plantparts انتخاب می کنیم.
  - 2- ستون Plantparts از سطر را با یک Plantparts ID 12 از خواندن Fruit Kernel به جای Fruit Kernal تغییر می دهیم. Query Designer یک آیکن Edit برای انتخابگر سطر اضافه می کند. برای نشان دادن اینکه رکورد ویرایش شده است اما تغییرات هنوز ذخیره نشده است.
  - 3- سطر دیگر را کلیک می کنیم. Query Designer آیکن Edit را ذخیره، تغییر و برمی دارد.
- راهنمایی: قبل از اینکه شما به دیگر سطر حرکت کنید، شما می توانید کلید Esc را برای اعمال نکردن تغییرات فشار دهید.

### **اضافه کردن یک سطر جدید در Query Designer :**

- 1- در Query Designer در ستون Plantparts از آخرین سطر (که با آیکون جدید در انتخابگر سطر علامتگذاری شده) کلیک می کنیم.
  - 2- Fruit را تایپ می کنیم. Query Designer سطر را با آیکون Edit علامتگذاری کرده و یک سطر جدید در پایین جدول اضافه می کند.
  - 3- در هر سطر دیگر در جدول کلیک می کنیم. Query Designer یک PlantpartsID را برای سطر جدید تخصیص داده و آن را برای جدول ذخیره می سازد.
- راهنمایی: شما نمی توانید یک PlantpartsID را به سطر جدید اضافه کنید زیرا آن به صورت یک ستون موجودیت تغییر داده است. اگر شما آن را انجام دهید Query Designer یک متن Error نشان خواهد داد.

### **شناخت Query Designer :**

زمانی که شما Query Designer را با استفاده از دستور Open Table باز می کنید. سطرها در جدول در یک شبکه شبیه به Data Sheet View یک جدول در Access نشان داده می شود که قاب Query Designers Results می باشد. Query Designer سه قاب کلی دارد. قاب Diagram و قاب Grid و قاب SQL. شما صفحه نمایشگر قابهای گوناگون را در Query Designer با استفاده از دکمه های Toolbar کنترل می کنید. شما می توانید قابها را در هر ترکیب نشان دهید. Query Designer از به هنگام سازی هر صفحه نمایش قاب مواظبت خواهد کرد زمانی که شما تغییراتی را برای Query می سازید.

### **قاب Diagram :**

دکمه قاب Diagram را در نوار ابزار Query Designer که قاب Diagram را نشان می دهد کلیک می کنیم. قاب Diagram یک نمایشی از Query برای یک نمودار پایگاه داده نشان می دهد. به طور کلی برای همه مزیتها از یک نمایش گرافیکی، قاب Diagram مفید می باشد. برای مشخص کردن جداول و نماهایی که روی هر کدام از Query هایتان پایه ریزی خواهد شد و ارتباطی بین آنها به خوبی ستونهایی که نشان داده شده است.

### **قاب Grid :**

دکمه قاب Grid را در نوار ابزار Query Designer که قاب Grid را نشان می دهد کلیک می کنیم. قاب Grid شبیه به Query Designer Grid در Access می باشد. آن یک راه سریع برای تغییر سر ستون از یک ستون Query را فراهم می آورد و دستوراتی را که در هر کدام از سطرها نشان داده خواهد شد را مشخص می کند. انتخاب ملاک مانند `Surname = Jones` قرار می دهد.

### **قاب SQL :**

دکمه قاب SQL را روی نوار ابزار Query Designer که قاب SQL را نشان می دهد کلیک می کنیم. قاب SQL عبارت -Transact-SQL واقعی را که Query را تولید خواهد کرد نشان می دهد. شما می توانید مستقیماً عبارت Transact-SQL را با استفاده از قاب SQL وارد و ویرایش کنید. راهنمایی: زمانی که شما اولین Transact-SQL را می آموزید، قاب SQL یک ابزار بزرگ آموزش می باشد. Query را با استفاده از قاب Diagram و Grid راه اندازی کرده و Query Designer عبارت Transact-SQL را برای شما خواهد ساخت.

### **عبارت SELECT :**

پایه و اساس همه داده های رابطه ای در محیط SQL Server یک حالت Transact-SQL تنها است که عبارت Select می باشد. در این درس ما به مهمترین ترکیبات حالت Select و راههای استفاده کردن از Query Designer برای ساختن خودکار عبارت می پردازیم. با استفاده از Query Designer شما می توانید یک عبارت Select را مستقیماً در قاب SQL وارد سازید یا با داشتن Query Designer آن را به وسیله قابهای Grid و Diagram بسازید. گزینه ها متقابلاً منحصر به فرد نمی باشند. شما می توانید یک Query را به وسیله اضافه کردن جداول برای قاب Diagram، تغییر نام ستون با استفاده از قاب Grid شروع کنید و دستورات را به طوری که سطرها برگردانده می شود به وسیله وارد کردن شرط ORDER BY به صورت مستقیم در قاب SQL مشخص کنید. تمرینهای درس یک گونه ای از تکنیکها را به شما نشان خواهد داد. موقعی که خودتان کار می کنید شما می توانید یکی را که در زمان ساده تر به نظر می رسد را انتخاب کنید.

### **شناختن عبارت SELECT :**

ساختار دستور عبارت Select خیلی پیچیده می باشد که دارای چندین شرط و اپراتور می باشد اما ساختار اصلی کاملاً ساده می باشد.  
Select [ Top n [PERCENT] ] Column-List  
From Source-List  
[ Where Search-Condition ]  
[ ORDER By Expression ]

فقط اولین و دومین شرط از عبارت Select مورد نیاز می باشد. اولین شرط، Select Column-List مشخص می کند ستونهایی که به وسیله Query بازگردانده خواهد شد. لیست Column می تواند شامل ستونهای اصلی از جداول و نماهایی باشد که بر روی Query پایه ریزی شده است یا اینکه می تواند شامل ستونهای محاسباتی اقتباس شده از ستونهای اصلی باشد. دومین شرط، From Source-LIST، نماها و جداول را که در Query پایه ریزی شده مشخص می کند.

### **انتخاب کردن تمام ستونها :**

ساده ترین شکل از عبارت Select آن انتخابی است که همه ستونها از یک جدول تکی را انتخاب می کند. با بیشترین نسخه های زبان SQL، Transact-SQL اجازه می دهد به شما به استفاده از (\*) به عنوان یک Shorthand برای مشخص کردن تمام ستونها، بنابراین این فرم ساده از عبارت این چنین است:

```
* SELECT  
FROM Table-Name
```

### **انتخاب همه ستونها :**

1- Query Designer را برای Properties Table به وسیله کلیک راست کردن نام آن در قاب Detail Enterprise Manager باز می کنیم، روی زیر منوی Open Table رفته و Return All Rows را انتخاب می کنیم. SQL Server، Query Designer را برای جدول باز می کند.

2- قاب SQL را به وسیله کلیک کردن دکمه قاب SQL روی نوار ابزار Query Designer راه می اندازیم. Query Designer قاب SQL را نشان می دهد.

3- عبارت SQL را برای نشان دادن همه ستونها از جدول Oils تغییر می دهیم.

4- دکمه Run را روی نوار ابزار Query Designer برای به اجرا در آوردن Query کلیک می کنیم. Query Designer همه رکوردها در جدول Oils را نشان می دهد.

راهنمایی: شما می توانید بیشتر سطرها را در قاب Results به وسیله درج کردن در ایور قاب بین قابها نشان دهید.

### **انتخاب زیر مجموعه از ستونها :**

اگر چه ساختار دستور Select \* آسان و سریع می باشد، شما اغلب بیشتر می خواهید که Query تان فقط به ستونهای انتخاب شده باز گردد. این با مشخص کردن ستونها در Column-List از شرط Select به انجام می رسد.

### **انتخاب ستونها با استفاده از قاب SQL :**

1- علامت \* را در عبارت Select با تایپ کردن نام ستون Oil Name جایگزین می کنیم.

2- دکمه Run را روی نوار ابزار Query Designer برای به کار بستن Query کلیک می کنیم. Query فقط ستون Oil Name را نشان می دهد.

### **انتخاب ستونها با استفاده از قاب Diagram :**

1- قاب SQL را پنهان کرده و قاب Diagram را به وسیله کلیک کردن دکمه ها در نوار ابزار Query Designer نشان می دهیم.

2- فیلد LatinName را در قاب Diagram کلیک کرده Query Designer قاب Results به جهت اینکه زیاد معتبر نیست کم نور نشان می دهد.

3- دکمه Run را برای به کارگیری Query کلیک کرده Query Designer هر دو ستون Latin Name و Oil Name را در قاب Results نشان می دهد.

### **ایجاد کردن نام مستعار ستون :**

به طور پیش فرض، یک ستون در یک Query نام یکسان دارد که در جدول یا نمای مورد نظر می باشد. اگر چه اغلب تغییر دادن نام آن مفید می باشد. نامتناسب به نظر می رسد که فیلد به کاربر بدین صورت ( "My Long Column Name With No Spaces" ) یا اینکه به طور خلاصه این چنین PK-Varchar-50-Col 32713 نشان داده شود. عبارت Select به شما اجازه می دهد که یک ستون را در Query به وسیله ایجاد یک alias تغییر نام دهید. نام مستعار، نام ستون را در Query تغییر می دهد نه در جدول.

### **ایجاد یک نام مستعار برای ستون با استفاده از قاب Grid :**

1- قاب Diagram را پنهان کرده و قاب Grid را به وسیله کلیک کردن دکمه ها روی نوار ابزار Query Designer نشان می دهیم.

2- یک نام مستعار برای ستون OilName به وسیله تایپ کردن OilName در فیلد alias ایجاد می کنیم. Query Designer به طور خودکار در اطراف alias پرانتز اضافه کرده زیرا alias شامل یک فضا می باشد.

راهنمایی: پرانتزهای چهارگوش در خروجی Query نشان داده نخواهند شد. آنها به نحوه آسان به SQL Server می گویند که با عبارت "Oil Name" به عنوان یک نام مجزا برخورد کنیم. پرانتزها فقط موقعی مورد نیاز می باشند که نام مستعار شامل یک جای خالی باشد، اما آنها می تواند برای نام هر ستون استفاده شود.

3- دکمه Run را روی نوار ابزار Query Designer برای مجدد به کار بستن Query کلیک می کنیم. SQL Server نام را در سر ستون با جای خالی اضافه شده بین دو کلمه نشان می دهد.

### **ایجاد نام مستعار ستون با استفاده از قاب SQL :**

1- قاب Grid را پنهان کرده و قاب SQL را به وسیله کلیک کردن دکمه ها در نوار ابزار Query Designer نشان می دهیم.

2- [ Latin Name ] را به عنوان نام مستعار برای دومین ستون اضافه می کنیم.

3- دکمه Run را روی نوار ابزار Query Designer برای به کارگیری Query کلیک می کنیم. Query Designer نام را در سر ستون با یک فضای خالی بین دو کلمه نشان می دهد.



### **ایجاد کردن ستونهای محاسباتی :**

علاوه بر اینکه ستونها به طرز ساده اطلاعات را در جداول Underlying و نماها نشان می دهد، همچنین Query تان می تواند شامل ستونهایی باشد که محاسبه شده اند بر اساس داده های Underlying ، توابع SQL Server یا هر ترکیب دوتایی. ستون محاسباتی به وسیله مشخص کردن یک عبارت به عنوان ستون ایجاد می گردد.

ما به عبارات Transact-SQL در Detail در درس 21 "The Transact-SQL Language" می پردازیم. بنابراین در این تمرین ما فقط یک جفت از عبارات ساده که بر اساس اپراتور الحاق رشته Transact-SQL که دو رشته و تابع GETDATE را که داده ها و زمان سیستم جاری را باز می گرداند اضافه می کنیم.

### **ایجاد کردن یک ستون محاسباتی با استفاده از قاب Grid :**

1- قاب SQL را پنهان کرده و قاب Grid را به وسیله کلیک کردن دکمه روی نوار ابزار Query Designer نشان می دهیم.

2- در هر سل ستون خالی در قاب Grid کلیک کرده و ' + Latin Name - ' + Oil Name را تایپ می کنیم.

راهنمایی: شما می توانید سل ها را در قاب Grid به وسیله درج کردن خطوط تقسیم بین سر ستونها عریض تر سازید.  
3- کلید Tab را فشار می دهیم. SQL Server، 1 Expr را به عنوان نام مستعار ستون پیشنهاد می دهد.

4- نام مستعار را برای Extended Name تغییر می دهیم.

5- دکمه Run را برای به کارگیری مجدد Query کلیک می کنیم. Query Designer ستون جدید را در قاب Results نشان می دهد.

### **ایجاد کردن یک ستون محاسباتی با استفاده از قاب SQL :**

1- قاب Grid را پنهان کرده و قاب SQL را به وسیله کلیک کردن دکمه ها روی نوار ابزار Query Designer نشان می دهیم.

2- GETDATE را به عنوان [ Today's Data ] برای لیست ستون از شروط Select اضافه می کنیم.

راهنمایی: کما را قبل از GETDATE فراموش نکنید.

3- دکمه Run را در نوار ابزار Query Designer برای به کارگیری مجدد Query کلیک می کنیم. SQL Server تاریخ جاری در هر سطر را نشان می دهد.

### **استفاده کردن از شرط Top n :**

زمانی که شما دستور Return Top را از منوی متن جدول انتخاب می کنید. SQL Server شرط Top n را در پایین پوششها برای ایجاد صفحه نمایش در Query Designer استفاده می کند. علاوه بر اینکه یک شماره مشخصی از سطرها را مشخص می کنید شما می توانید همچنین یک درصد از سطرها را به وسیله استفاده کردن از شرط Top n Percent نشان دهید. همان طوری که شما ممکن است انتظار داشته باشید درصدی از سطرهای مشخص شده را باز می گردانیم.

### **نشان دادن سطرهای Top s :**

1- Top 5 را قبل از اولین کلمه در Column-List از شروط Select در قاب SQL اضافه می کنیم.

2- دکمه Run را در نوار ابزار Query Designer برای به کارگیری مجدد Query کلیک می کنیم. SQL Server فقط 5 سطر اول را نشان می دهد.

**نشان دادن Top 5 درصد از سطرها :**

1- کلمه Percent را بعد از Top 5 در قاب SQL اضافه می کنیم.

2- دکمه Run را در نوار ابزار Query Designer برای به کارگیری مجدد Query کلیک می کنیم. SQL Server فقط 5 درصد اول از سطرها را در SQL Server نشان می دهد.

**پایان آموزش sql server**

## فصل اول: بخش سوم

### زبان برنامه نویسی directx

#### قسمت اول:

موضوع: ساخت یک واسط direct3D

DirectX8 ابزاری برای ساخت تصاویر ثابت و متحرک دو بعدی و سه بعدی می باشد.

برای کار با DirectX8 ابتدا بایستی آنرا روی سیستم خود نصب کنید. سپس در محیط vb از منوی project گزینه References را انتخاب کنید. در فرمی که ظاهر می شود اطمینان حاصل کنید که گزینه DirectX8 for VB type library فعال باشد.

برای کار با DirectX8 بایستی از تعریف نمودن شی پایه DirectX8 شروع نمود:

Dim Dx as DirectX8

شی DirectX8 برای کنترل اشیا سه بعدی بکار می رود:

Dim D3D as Direct3D8

شی Direct3DDevice8، سخت افزار مربوط به رندر تصاویر را مشخص می کند:

Dim D3DDevice as Direct3DDevice8

حال برای شروع کار با Direct3D، تابع () initialise را تعریف می کنیم. اگر اینکار درست انجام شود تابع، مقدار true را برمی گرداند:

public function initialise () as Boolean

Dim DispMode as D3DDISPLAYMODE

شی D3DDISPLAYMODE حالت نمایش را مشخص می نماید.

Dim D3Dwindow as D3DPRESENT\_PARAMETERS

شی فوق مشخص می کند که viewport شما چگونه باشد.

حال شی اصلی DirectX8 را می سازیم: Set Dx=New DirectX8

سپس شی اصلی ساخت واسط سه بعدی را می سازیم:

set D3D.Dx.Direct3Dcreate()

سپس حالت فعلی نمایش را با دستور زیر استخراج می کنیم:

D3D.getadapterdisplaymode D3DADAPTER\_DEFAULT,dispmode

حال دو حالت برای کار با DirectX داریم:

1 - windowed mode

2 - fullscreen mode

1 - برای کار با حالت پنجره ای ابتدا این موضوع را به DirectX اطلاع می دهیم:

D3Dwindow.windowed=1

سپس نوع refresh تصویر را مشخص می کنیم:

D3Dwindow.swapeffect=D3DSWAPEFFECT\_COPY\_VSYNC

سپس بایستی فرمت بافر نگهدارنده تصاویر را مشخص کنیم:

D3Dwindow.backbufferformat=dispmode.format

2 - براي کار با حالت تمام صفحه ، ابتدا نوع refresh را مشخص کرده سپس تعداد بافر هاي تصوير و سرانجام نوع و سايز بافر را مشخص مي نمايم :

```
D3Dwindow.swapeffect=D3DSWAPEFFECT_DISCARD
D3Dwindow.backbuffercount=1
D3Dwindow.backbufferformat=dispmode.format
D3Dwindow.backbufferheight=dispmode.height
D3Dwindow.backbufferwidth=dispmode.width
```

سپس پنجره نمايش مشخص مي گردد :

```
D3Dwindow.hdevicewindow=frmMain.hwnd
```

حال بايستي يك device ساخته شود كه يا از طريق سخت افزار و يا نرم افزار تصاوير را رندر نمايد :

```
Set D3DDevice=D3Dcreatedevice(D3DADAPTER_DEFAULT
,D3DDEVTYPE_HAL,
,frmMain.hwnd,D3DCREATE_SOFTWARE_VERTEXPROCESSING
,D3Dwindow)x
end sub
```

در صورتي كه کارت گرافيك شما امكانات رندر سخت افزاري تصاوير را ندارد از D3DDEVTYPE\_REF بجاي D3DDEVTYPE\_HAL استفاده كنيد .

حال بايستي روتين render را بنويسيم . البته در اين درس تصويري براي رندر نداريم و تنها چگونگي نوشتن اين روتين را بيان خواهيم کرد :

1 - ابتدا بايستي device مربوط به رندر ، قبل از كشيدين تصوير در آن پاك شود :

```
D3DDevice.clear 0,byval 0,D3DCLEAR_TARGET,&H0,1#0
```

عدد hex اي كه در دستور فوق آمده رنگ زمينه صفحه را مشخص مي كند

2 - سپس بايستي تصاوير مورد نظر را رندر كنيم . اينكار توسط دستورات زير انجام مي شود :

```
D3DDevice.beginscene
'all rendering calls go between these two lines
D3DDevice.endscene
```

3 - در پايان بايستي صفحه را update كنيد :

```
D3DDevice.present byval 0,byval 0,0,byval 0
```

## قسمت دوم:

موضوع: بدست آوردن مشخصات و تواناییهای گرافیکی یک سیستم توسط DirectX-Graphic

1 - شمارش تعداد آداپتورهای گرافیکی یک سیستم: فرض کنید متغیر nAdapters متغیری از نوع long باشد. همچنین شی D3DADAPTER\_IDENTIFIER8 یک ساختار است که اطلاعات مربوط به آداپتور را نگه می‌دارد. در اینصورت روئین enumerateAdapters بصورت زیر خواهد بود:

```
Dim adapterinfo as D3DADAPTER_IDENTIFIER8
Private Sub EnumerateAdapters
Dim i as integer
nadapters=D3D.Getadaptercount
```

برای بدست آوردن جزئیات آداپتورها بصورت زیر عمل می‌کنیم:

```
for i=0 to nadapters-1
D3D.GetadapterIdentifier i ,0,adapterinfo
    نام این آداپتور بصورت لیستی از کدهای اسکمی است که بایستی آنها را درون یک string قرار دهیم:
for j=0 to 511
name=name & chr$(adapterinfo.description(j)) x
next j
name=replace(name,chr$(0)," ") x
end sub
```

بنابر این در متغیر name نام آداپتور قرار خواهد گرفت.

۲ - مشخص کردن نوع Rendering: فرض کنید شی D3DCAPS8 توانایی rendering آداپتور را نشان دهد. در اینصورت روئین EnumerateDevices بصورت زیر خواهد بود:

```
Private EnumerateDevices
On Local Error resume next
Dim Caps as D3DCAPS8
deviceindex=0 'For Example
D3D.Getdevicecaps deviceindex,D3DDEVTYPE_HAL,caps
if err.number=D3DERR_NOTAVAILABLE then
```

اگر آداپتور امکان رندر سخت افزاری نداشته باشد در اینصورت:

```
MsgBox("Reference Rasterizer(REF)") x
else
MsgBox("Hardware Acceleration(HAL)+Reference
Rasterizer(REF)") x
end if
end sub
```

3 - شمارش تعداد Mode نمایشی آداپتور:

فرض کنید در صورت REF بودن امکان رندر، متغیر r=2 و در غیر اینصورت

r=1 باشد. همچنین شی D3DDISPLAYMODE اطلاعات مدهای نمایشی را در خود دارد. همچنین فرض کنید متغیر nModes از نوع long باشد. در اینصورت روئین enumeratedispmodes بصورت زیر خواهد بود:

```
Private Sub EnumerateDispModes(r as Long,n as Long) x
```

```

Dim i as integer
Dim mode_tmp as D3DDISPLAYMODE
deviceindex=0 'For Example
nModes=D3D.Getadaptermodecount(deviceindex) x
for i=0 to nModes-1
D3D.EnumAdapterModes(deviceindex,i,mode_tmp) x

```

ابتدا Mode ها را به دو گروه ۱۶ بیتی و ۳۲ بیتی تقسیم می کنیم :

```

if mode_tmp.format=D3DFMT_R8G8B8 or
mode_tmp=D3DFMT_X8R8G8B8 or
mode_tmp=D3DFMT_A8R8G8B8 then

```

حال چک می کنیم که device قابل پذیرش و معتبر است یا نه :

```

if
D3D.checkdevicetype(deviceindex,r,mode_tmp.format,mode_tm
p.format,Flase)>=0 then
MsgBox(mode_tmp.width & "X" & mode_tmp.height & "32 Bit
" & FMT:" & mode_tmp.format ) x
end if
else
if D3D.checkdevicetype(deviceindex,r,mode_tmp.format,mode_tm
p.format,Flase)>=0 then
& MsgBox(mode_tmp.width & "X" & mode_tmp.height & "16 BitFMT:" & mode_tmp.format ) x
end if
end if
next i

```

4 - مشخص کردن توانایی های آداپتور گرافیکی : فرض کنید در صورت REF بودن امکان رندر ، متغیر r=2 و در غیر اینصورت r=1 باشد :

```

Private Sub EnumerateHardware(r as long) x
Dim caps as D3DCAPS8
D3D.Getdevicecaps deviceindex,r,caps
If Caps.MaxActiveLights = -1 Then
MsgBox "Maximum Active Lights: Unlimited" x
Else
MsgBox "Maximum Active Lights: " & Caps.MaxActiveLights
End If
MsgBox "Maximum Point Vertex size: " & Caps.MaxPointSize
MsgBox "Maximum Texture Size: " & Caps.MaxTextureWidth
X" & Caps.MaxTextureHeight" &
& " :MsgBox "Maximum Primitives in one call
Caps.MaxPrimitiveCount
If Caps.TextureCaps And
D3DPTEXTURECAPS_SQUAREONLY Then
MsgBox "Textures must always be square" x
End If
If Caps.TextureCaps And D3DPTEXTURECAPS_CUBEMAP

```

```
Then
MsgBox "Device Supports Cube Mapping" x
End If
If Caps.TextureCaps And
D3DPTEXTURECAPS_VOLUMEMAP Then
MsgBox "Device Supports Volume Mapping" x
End If
If Caps.DevCaps And D3DDEVCAPS_PUREDEVICE Then
MsgBox "Device supports the Pure Device Option" x
End If
If Caps.DevCaps And
D3DDEVCAPS_HWTRANSFORMANDLIGHT Then
MsgBox "Device supports hardware transform and lighting" x
End If
If Caps.DevCaps And D3DDEVCAPS_HWRASTERIZATION
Then
MsgBox "Device can use Hardware Rasterization" x
End If
If Caps.Caps2 And D3DCAPS2_CANCALIBRATEGAMMA
Then
MsgBox "Device can Calibrate Gamma" x
End If
If Caps.Caps2 And D3DCAPS2_CANRENDERWINDOWED Then
MsgBox "Device can Render in Windowed Mode" x
End If
If Caps.Caps2 And D3DCAPS2_FULLSCREENGAMMA Then
MsgBox "Device can calibrate gamma in fullscreen mode" x
End If
If Caps.RasterCaps And D3DPRASTERCAPS_FOGRANGE
Then
MsgBox "Device supports range based fog calculations" x
End If
If Caps.RasterCaps And D3DPRASTERCAPS_ANISOTROPY
Then
MsgBox "Device supports Anisotropic Filtering" x
End If
If Caps.RasterCaps And
D3DPRASTERCAPS_ZBUFFERLESSHSR Then
MsgBox "Device does not require a Z-Buffer/Depth Buffer" x
End If
```

## قسمت سوم:

موضوع: رسم اشکال دو بعدی

مروری بر object های DirectX8

1 - DirectX8: این شیء، شیء مرکزی برای DirectX است و به شما امکان دسترسی به توابع و اشیا DirectX را می‌دهد.

۲ - Direct3D8: شیء اصلی برای کار با محیط سه بعدی می‌باشد. هدف از آن، ساخت Direct3DDevice8 است و همچنین شامل توابعی برای مشخص کردن توانایی‌های کارت گرافیک است.

۳ - Direct3DDevice8: این شیء مسئول ساخت بافتها textures، مدیریت نورها در یک صحنه، مدیریت مواد materials و همچنین render صحنه است. در واقع این شیء، قلب نمایشی کار شماست.

4 - D3DX8: گرچه همیشه نیازی به استفاده از این شیء نیست، اما این شیء شامل توابعی برای ساخت برنامه‌های userfriendly تر توسط DirectX است.

مثلاً ساخت اشیا سه بعدی (مثل کره، مکعب و ...)، ساخت بافتها، ساخت سطوح و غیره

**شروع کار برای رسم اشیا دو بعدی:**

ابتدا ثابت FVF را تعریف می‌کنیم. این ثابت توصیف "فرمت قابل انعطاف نقطه flexible-vertex-format" برای یک vertex دو بعدی انتقال یافته و ساده شده می‌باشد.

سپس بایستی یک ساختار برای توصیف این vertex معرفی کنیم:

```
Const FVF = D3DFVF_XYZRHW Or D3DFVF_TEX1 Or D3DFVF_DIFFUSE Or D3DFVF_SPECULAR
Private Type TLVERTEX
X As Single
Y As Single
Z As Single
rhw As Single
color As Long
specular As Long
tu As Single
tv As Single
End Type
```

فرض کنید بخواهیم یک مربع را در صفحه رسم کنیم. برای رسم آن نیاز به 4 عدد vertex داریم. بنابراین آرایه TriStrip را از نوع TLVERTEX تعریف می‌کنیم

Dim TriStrip (0 To 3) As TLVERTEX:

حال به سراغ تابع initialize که در درس ۱ با آن آشنا شدید می‌رویم و دستورات زیر را به آن اضافه می‌کنیم:

Private Function Initialize as Boolean



ابتدا سیستم سایه زنی vertex را طوری تنظیم می کنیم که از FVF استفاده کند .

```
D3DDevice.SetVertexShader FVF
```

حال سیستم lighting را برای vertex های دو بعدی غیر فعال می کنیم زیرا نیازی به آن نداریم :

```
D3DDevice.SetRenderState D3DRS_LIGHTING,false
```

حال بایستی تابع initializeGeometry را اجرا کنیم . این تابع را در ادامه توضیح خواهیم داد . اگر نتیجه این تابع true باشد در اینصورت initialize به درستی انجام شده است :

```
if initializeGeometry()==true then initialize=true  
end function
```

تابع initializeGeometry در این درس ، تابعی ساده است که تنها آرایه Vertex ها را مقدار دهی می کند . برای رسم یک مربع نیاز به مقدار دهی ۴ vertex در جهت عقربه های ساعت داریم ( این مربع شامل ۲ مثلث است )

```
Private Function InitialiseGeometry() As Boolean
```

```
:On Error GoTo BOut
```

```
(color = RGB(200, 100, 0
```

```
(TriStrip(0) = CreateTLVertex(100, 100, 0, 1, color, 0, 0, 0
```

```
(TriStrip(1) = CreateTLVertex(300, 100, 0, 1, color, 0, 0, 0
```

```
(TriStrip(2) = CreateTLVertex(100, 300, 0, 1, color, 0, 0, 0
```

```
(TriStrip(3) = CreateTLVertex(300, 300, 0, 1, color, 0, 0, 0
```

```
InitialiseGeometry = True
```

```
Exit Function
```

```
:BOut
```

```
InitialiseGeometry = False
```

```
End Function
```

همانطور که مشاهده می کنید برای تعریف vertex از تابع CreateTLVERTEX استفاده شده است . این تابع صرفاً مقادیر ساختار TLVERTEX را مقدار دهی می کند :

```
Private Function CreateTLVertex(X As Single, Y
```

```
As Single, Z As Single, rhw As Single, color As Long, specular
```

```
As Long, tu As Single, tv As Single) As TLVERTEX
```

نکته : ضمن اینکه شما می توانید مقادیر اعشاری floating point را برای مختصاتهای x و y و z بکار ببرید ، Direct3D مختصاتها را با گرد کردن آنها تخمین می زند و بنابراین ممکنست باعث ایجاد نتایج ناخواسته شود .

```
CreateTLVertex.X = X
```

```
CreateTLVertex.Y = Y
```

```
CreateTLVertex.Z = Z
```

```
CreateTLVertex.rhw = rhw
CreateTLVertex.color = color
CreateTLVertex.specular = specular
CreateTLVertex.tu = tu
CreateTLVertex.tv = tv
End Function
```

حال بايستي تابع Render را بنويسيم :

```
()Public Sub Render
D3DDevice.Clear 0, ByVal 0, D3DCLEAR_TARGET, 0, 1#, 0
D3DDevice.BeginScene
D3DDevice.DrawPrimitiveUP D3DPT_TRIANGLESTRIP, 2, TriStrip(0), Len(TriStrip(0))x
D3DDevice.EndScene
D3DDevice.Present ByVal 0, ByVal 0, 0, ByVal 0
End Sub
```

ساختار اصلي براي اجراي توابع فوق بصورت زير است :

```
--Main part--
Initialize
Do While yourevent=true
Render
DoEvents
Loop
```

## قسمت چهارم:

موضوع: آشنایی با برخی اصطلاحات

1- Mesh: مش، مجموعه ای از face ها است که یک شی سه بعدی را روی صفحه تشکیل می دهند.

۲ - Face: یک چند ضلعی است که توسط مجموعه ای از نقاط به نام vertex ساخته می شود.

۳ - Vertex: یک نقطه در فضای سه بعدی است که برای دادن موقعیت، scale و زاویه یک face استفاده می شود.

۴ - Direct3D از شیبی بنام D3DVERTEX برای نمایش یک Vertex استفاده می کند. برای ساخت face نیز از آرایه ای از vertex ها استفاده می شود. آرایه همیشه بایستی قابل تقسیم به سه باشد زیرا اشکال از face های مثلثی ساخته می شوند. هنگامیکه این مثلثها کنار هم گذاشته شوند، شی سه بعدی را می سازند. Direct3D از بافری با نام Index Buffer استفاده می کند که با direct3D می گوید که با چه ترتیبی vertex ها را رسم نماید. index ها بایستی همیشه در جهت عقربه های ساعت مشخص شوند.

## قسمت پنجم:

موضوع : اختصاص بافت Texture به اشکال دو بعدي

در این درس مي خواهيم یک مربع که داراي بافت مي باشد را رسم کنيم . براي اينکار از کتابخانه کمکي D3DX8 استفاده مي کنيم .  
همچنين شي Direct3DTexture8 را نيز استفاده مي نمائيم .

```
Dim D3DX as D3DX8
```

```
Dim Texture as Direct3DTexture8
```

حال بایستی در تابع Initialize بافت مربوطه را از روی یک فایل تصویری load کنیم :

```
Private Function Initialize as Boolean
```

```
Set Texture=D3DX8.CreateTextureFromFile(D3DDevice,app.path & yourfilename) x  
end function
```

تابع Render نیز بصورت زیر خواهد بود :

```
Private Sub Render
```

```
D3DDevice.clear 0,byval 0,D3DCLEAR_TARGET,0,1#,0
```

```
D3DDevice.beginscene
```

```
D3DDevice.SetTexture 0,Texture
```

```
D3DDevice.DrawprimitiveUP D3DPT_TRIANGLESTRIP,2,Tripstrip(0),len(Tristrip(0))x
```

```
end function
```

## قسمت ششم:

### موضوع: مفاهیم اولیه رسم اشکال سه بعدی در DirectX 8:

در این درس با استفاده از Direct3D یک مکعب را رسم می‌کنیم. برای این منظور ابتدا نیاز به یک بافر داریم که بتوانیم شکل مورد نظر خود را در آن ذخیره کنیم:

Dim VBuffer as Direct3DVertexBuffer8

برای رسم مکعب از vertex های سه بعدی استفاده می‌کنیم. برای اینکار نیاز به تعریف یک تایپ جدید داریم:

Private Type LITVERTEX

x as single

y as single

z as single

color as long

specular as long

tu as single

tv as single

end type

توصیف گر این فرمت، بصورت زیر است:

Const Lit\_FVF = (D3DFVF\_XYZ Or D3DFVF\_DIFFUSE Or  
D3DFVF\_SPECULAR Or D3DFVF\_TEX1)x

برای توصیف مکعب در این درس از روشی غیرکارآمد استفاده شده است. به این ترتیب که از ۳۶ عدد vertex استفاده شده (در درسهای بعدی متدهایی معرفی خواهند شد که اجازه می‌دهند از ۸ عدد vertex باری توصیف مکعب استفاده کنید)

Dim cube(35) as LITVERTEX

سپس باید یکسری ماتریس سه بعدی تعریف کنیم:

اولین ماتریس، matworld است که نشان می‌دهد چگونه vertex ها در فضای سه بعدی قرار گرفته اند. دومین ماتریس، matview است که نشان می‌دهد دوربین (نقطه دید) در کجا قرار گرفته و سومین ماتریس، matproj است که نشان می‌دهد دوربین چگونه دنیای سه بعدی را روی صفحه دو بعدی نشان می‌دهد

Dim matworld as D3DMATRIX

Dim matview as D3DMATRIX

Dim matproj as D3DMATRIX

در تابع Initialize قبل از ساخت device بایستی چک کنیم که آیا می‌توانیم از یک بافر Z شانزده بیتی استفاده کنیم یا نه؟

,If D3D.CheckDeviceFormat(D3DADAPTER\_DEFAULT

,D3DDEVTYPE\_HAL, DispMode.Format

,D3DUSAGE\_DEPTHSTENCIL, D3DRTYPE\_SURFACE

D3DFMT\_D16) = D3D\_OK Then

D3DWindow.AutoDepthStencilFormat = D3DFMT\_D16 '16 bit

Z-Buffer

حال بایستی متد D3DCreateDevice را اجرا کنید. سپس باید سیستم سایه زنی vertex را با فرمت vertex مان تنظیم کنیم:

D3DDevice.SetVertexShader Lit\_FVF

همچنین سیستم نورپردازی را غیر فعال می کنیم :

D3DDevice.SetRenderState D3DRS\_LIGHTING, False

Direct3D هیچ مثلثی را که در دید شما نباشد رسم نخواهد کرد . برای متوقف کردن این امر بایستی حالت culling آنرا متوقف کنید  
همچنین vertex ها را بترتیب عقبه های ساعت معرفی کنید :

,D3DDevice.SetRenderState D3DRS\_CULLMODE

D3DCULL\_NONE

سپس باید فرمت بافر Z را فعال سازید :

D3DDevice.SetRenderState D3DRS\_ZENABLE, 1

حال به بخش تعریف ماتریسها می رسمیم .

## قسمت هفتم:

در بحث قبلي به تعريف ماتريسها رسيديم .

1 - World Matrix : اين ماتريس براي نگهداري تمام vertex هايي كه براي رندر فرستاده مي شوند بكار مي رود . مقادير موجود در اين ماتريس ، موقعيت يك vertex را مي تواند تغيير دهد . يكي از کاربردهاي آن انجام دوران rotation ، انتقال transmittion و تغيير اندازه scaling است .

براي ساخت اين ماتريس از دستور زير استفاده مي كنيم :

```
D3DXMatrixIdentify matworld
```

حال اين ماتريس را براي device مربوطه تايد مي كنيم :

```
D3DDevice.SetTransform D3DTS_WORLD,matworld
```

۲ - View Matrix : اين ماتريس را بعنوان يك دوربين در نظر بگيريد كه بوسيله يك نقطه شروع و يك نقطه پاياني مشخص مي شود ( مشابه يك up vector كه معمولاً در طول محور y رو به بالاست ) :

```
,D3DXMatrixLookAtLH matView, MakeV(0, 5, 9), MakeV(0, 0
```

```
MakeV(0, 1, 0) x,(0
```

```
D3DDevice.SetTransform D3DTS_VIEW, matView
```

تابع MakeV كه در اينجا استفاده شده بصورت زير است :

```
(Private Function MakeV(x As Single, y As Single, z As Single
```

```
As D3DVECTOR
```

```
MakeV.x = x
```

```
MakeV.y = y
```

```
MakeV.z = z
```

```
End Function
```

۳ - Projection Matrix : اين ماتريس مشخص مي كند چه منطقه اي از فضاي جهاني براي رندر كردن visible باشد . همچنين مشخص مي كند چه مقدار مي توانيم بطور افقي ببينيم ( زاويه ديد بزرگتر منجر به ديد بزرگتر مي شود ) :

```
D3DXMatrixPerspectiveFovLH matProj, pi / 4, 1, 0.1, 500
```

در دستور فوق از زاويه ديد  $\pi/4$  راديان استفاده شده همچنين نسبت 1:1 استفاده شده است . قسمت هاي سوم و چهارم مشخص مي كنند فقط مثلثايي كشيده شوند كه با ابعاد بزرگتر از يكدهم دوربين و كوچكتر از ۵۰۰ برابر دوربين هستند .  
حال دستور اختصاص به device را خواهيم داشت :

```
D3DDevice.SetTransform D3DTS_PROJECTION, matProj
```

بعد از تعريف ماتريسها بايستي تابع InitializeGeometry را صدا كنيم . در اين تابع از يك ثابت با نام DFC استفاده شده است . اگر  $DFC=1$  باشد مكعب بطور كامل كشيده مي شود و اگر بزرگتر از يك باشد ، face هاي آن جدا از هم ديده خواهند شد . همچنين توجه كنيد كه از بافر هاي vertex براي ذخيره داده vertex ها استفاده شده است . ساختار اين تابع بصورت زير خواهد بود :

```

Front'
Cube(0) = CreateLitVertex(-1, 1, DFC, color, 0, 0, 0)x
Cube(1) = CreateLitVertex(1, 1, DFC, color, 0, 0, 0)x
Cube(2) = CreateLitVertex(-1, -1, DFC,color, 0, 0, 0)x
Cube(4) = CreateLitVertex(-1, -1, DFC, color, 0, 0, 0)x
Cube(5) = CreateLitVertex(1, -1, DFC, color, 0, 0, 0)x
Back'
Cube(6) = CreateLitVertex(-1, 1, -DFC, color, 0, 0, 0)x
Cube(7) = CreateLitVertex(1, 1, -DFC, color, 0, 0, 0)x
Cube(8) = CreateLitVertex(-1, -1, -DFC, color, 0, 0, 0)x
Cube(9) = CreateLitVertex(1, 1, -DFC, color, 0, 0, 0)x
Cube(10) = CreateLitVertex(-1, -1, -DFC, color, 0, 0, 0)x
Cube(11) = CreateLitVertex(1, -1, -DFC, color, 0, 0, 0)x
Right'
Cube(12) = CreateLitVertex(-DFC, 1, -1, color, 0, 0, 0)x
Cube(13) = CreateLitVertex(-DFC, 1, 1, color, 0, 0, 0)x
Cube(14) = CreateLitVertex(-DFC, -1, -1, color, 0, 0, 0)x
Cube(15) = CreateLitVertex(-DFC, 1, 1, color, 0, 0, 0)x
Cube(16) = CreateLitVertex(-DFC, -1, -1, color, 0, 0, 0)x
Cube(17) = CreateLitVertex(-DFC, -1, 1, color, 0, 0, 0)x
Left'
Cube(18) = CreateLitVertex(DFC, 1, -1, color, 0, 0, 0)x
Cube(20) = CreateLitVertex(DFC, -1, -1, color, 0, 0, 0)x
Cube(21) = CreateLitVertex(DFC, 1, 1, color, 0, 0, 0)x
Cube(22) = CreateLitVertex(DFC, -1, -1, color, 0, 0, 0)x
Cube(23) = CreateLitVertex(DFC, -1, 1, color, 0, 0, 0)x
Top'
Cube(24) = CreateLitVertex(-1, DFC, 1, color, 0, 0, 0)x
Cube(25) = CreateLitVertex(1, DFC, 1, color, 0, 0, 0)x
Cube(26) = CreateLitVertex(-1, DFC, -1, color, 0, 0, 0)x
Cube(27) = CreateLitVertex(1, DFC, 1, cocolor, 0, 0, 0)x
Cube(29) = CreateLitVertex(1, DFC, -1, color, 0, 0, 0)x
Bottom'
Cube(30) = CreateLitVertex(-1, -DFC, 1, color, 0, 0, 0)x
Cube(31) = CreateLitVertex(1, -DFC, 1, color, 0, 0, 0)x
Cube(32) = CreateLitVertex(-1, -DFC, -1, color, 0, 0, 0)x
Cube(33) = CreateLitVertex(1, -DFC, 1, color, 0, 0, 0)x
Cube(34) = CreateLitVertex(-1, -DFC, -1, color, 0, 0, 0)x
Cube(35) = CreateLitVertex(1, -DFC, -1, color, 0, 0, 0)x

```

2 - ساخت یک بافر vertex خالی با سایز مورد نظر :

```
Set VBuffer = D3DDevice.CreateVertexBuffer(Len(Cube(0)) * 36, 0, Lit_FVF, D3DPOOL_DEFAULT)x
```

3 - پر کردن بافر مربوطه با داده ها :

```
,D3DVertexBuffer8SetData VBuffer, 0, Len(Cube(0)) * 36, 0
```



Cube(0)x

حال به سراغ روتین Render می رویم :

```
Public Sub Render
D3DDevice.Clear 0, ByVal 0, D3DCLEAR_TARGET Or
D3DCLEAR_ZBUFFER, 0, 1#, 0 '//Clear the screen black
D3DDevice.BeginScene
D3DDevice.SetStreamSource 0, VBuffer, Len(Cube(0))x
D3DDevice.DrawPrimitive D3DPT_TRIANGLELIST, 0, 12
D3DDevice.EndScene
D3DDevice.Present ByVal 0, ByVal 0, 0, ByVal 0
End Sub
```

ساختار اصلی برنامه بصورت زیر خواهد بود :

```
Dim RotateAngle As Single
Dim matTemp As D3DMATRIX '//To hold temporary
call Initialize
Do While bRunning
RotateAngle = RotateAngle + 0.1
If RotateAngle >= 360 Then RotateAngle = RotateAngle - 360
D3DXMatrixIdentity matWorld '//Reset our world matrix
D3DXMatrixIdentity matTemp
D3DXMatrixRotationX matTemp, RotateAngle * (pi / 180) x
D3DXMatrixMultiply matWorld, matWorld, matTemp
D3DXMatrixIdentity matTemp
D3DXMatrixRotationZ matTemp, RotateAngle * (pi / 180) x
D3DXMatrixMultiply matWorld, matWorld, matTemp
D3DDevice.SetTransform D3DTS_WORLD, matWorld
Render
DoEvents
Loop
```

## قسمت هشتم:

موضوع: نورپردازی و اختصاص بافت به اشیا سه بعدی

در این درس می خواهیم به مکعب درس قبل بافت اختصاص داده و نیز آنرا با یک منبع نور، نورپردازی کنیم. ابتدا تایپ vertex ها را بصورت زیر تعریف می کنیم:

```
Private Type UnlitVertex
X As Single
Y As Single
Z As Single
nx As Single
ny As Single
nz As Single
tu As Single
tv As Single
End Type
```

توصیفگر این فرمت بصورت زیر خواهد بود:

```
Const Unlit_FVF = (D3DFVF_XYZ Or D3DFVF_NORMAL
Or D3DFVF_TEX1
(
```

همچنین مکعب ما توسط ارایه زیر مشخص می شود:

```
Dim Cube2(35) As UnlitVertex
```

دو ثابت pi و rad را نیز بصورت زیر تعریف می کنیم:

```
Const pi As Single = 3.141592
Const Rad = pi / 180
```

برای اختصاص بافت به مکعب، از شی Direct3DTexture8 استفاده می شود:

```
Dim CubeTexture As Direct3DTexture8
```

برای نورپردازی، از شی D3DLIGHT8 استفاده می شود:

```
Dim Lights As D3DLIGHT8
```

تغییرات مورد نیاز در تابع Initialize بعد از ساخت شی D3DDevice در این تابع، پارامترهای آنرا بصورت زیر تنظیم می کنیم:

```
D3DDevice.SetVertexShader Unlit_FVF
D3DDevice.SetRenderState D3DRS_LIGHTING, 1
D3DDevice.SetRenderState D3DRS_ZENABLE, 1
D3DDevice.SetRenderState D3DRS_AMBIENT, &H202020
```

مقدار ambient یک کد هگزا RRGGBB است .  
بعد از دستورات فوق ماتریسهای matworld ،matview و matproj مطابق  
مطابق درس قبل تعریف می شوند . پس از آن بایستی بافت مکعب را از درون فایل  
تصویری مورد نظرتان load کنید :

```
= Set CubeTexture  
,D3DX.CreateTextureFromFileEx(D3DDevice, yourfilename  
,D3DX_DEFAULT, 0, DispMode.Format ,128 ,128  
,D3DPOOL_MANAGED, D3DX_FILTER_LINEAR  
D3DX_FILTER_LINEAR, 0, ByVal 0, ByVal 0)x
```

حال بایستی تابع InitializeGeometry صدا زده شود و سپس تابع SetupLights فراخوانی شوند . ابتدا به توضیح تابع  
InitializeGeometry می پردازیم :

Private Function InitialiseGeometry() As Boolean

ابتدا یک بردار نرمال تعریف می کنیم :

Dim vN As D3DVECTOR

سپس آرایه cube2 را با مقادیر عددی پر می کنیم . نرمالهای تمام vertex ها را ابتدا با بردار [ 0,0,0 ] تعریف می کنیم . این مقدار بعداً  
تغییر خواهد کرد :

```
(Cube2(0) = CreateVertex(-1, -1, 1, 0, 0, 0, 0, 0  
(Cube2(1) = CreateVertex(1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1  
(Cube2(2) = CreateVertex(-1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1  
((vN = GenerateTriangleNormals(Cube2(0), Cube2(1), Cube2(2)  
Cube2(0).nx = vN.X: Cube2(0).ny = vN.Y: Cube2(0).nz = vN.Z  
Cube2(1).nx = vN.X: Cube2(1).ny = vN.Y: Cube2(1).nz = vN.Z  
Cube2(2).nx = vN.X: Cube2(2).ny = vN.Y: Cube2(2).nz = vN.Z  
(Cube2(3) = CreateVertex(1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1  
(Cube2(4) = CreateVertex(-1, -1, 1, 0, 0, 0, 0, 0  
(Cube2(5) = CreateVertex(1, -1, 1, 0, 0, 0, 1, 0  
((vN = GenerateTriangleNormals(Cube2(3), Cube2(4), Cube2(5)  
Cube2(3).nx = vN.X: Cube2(3).ny = vN.Y: Cube2(3).nz = vN.Z  
Cube2(4).nx = vN.X: Cube2(4).ny = vN.Y: Cube2(4).nz = vN.Z  
Cube2(5).nx = vN.X: Cube2(5).ny = vN.Y: Cube2(5).nz = vN.Z
```

Back'

```
(Cube2(6) = CreateVertex(-1, 1, -1, 0, 0, 0, 0, 1  
(Cube2(7) = CreateVertex(1, 1, -1, 0, 0, 0, 1, 1  
(Cube2(8) = CreateVertex(-1, -1, -1, 0, 0, 0, 0, 0  
((vN = GenerateTriangleNormals(Cube2(6), Cube2(7), Cube2(8)  
Cube2(6).nx = vN.X: Cube2(6).ny = vN.Y: Cube2(6).nz = vN.Z  
Cube2(7).nx = vN.X: Cube2(7).ny = vN.Y: Cube2(7).nz = vN.Z
```

Cube2(8).nx = vN.X: Cube2(8).ny = vN.Y: Cube2(8).nz = vN.Z

(Cube2(9) = CreateVertex(1, -1, -1, 0, 0, 0, 1, 0

(Cube2(10) = CreateVertex(-1, -1, -1, 0, 0, 0, 0, 0

(Cube2(11) = CreateVertex(1, 1, -1, 0, 0, 0, 1, 1

,(vN = GenerateTriangleNormals(Cube2(9), Cube2(10

((Cube2(11

Cube2(9).nx = vN.X: Cube2(9).ny = vN.Y: Cube2(9).nz = vN.Z

= Cube2(10).nx = vN.X: Cube2(10).ny = vN.Y: Cube2(10).nz

vN.Z

= Cube2(11).nx = vN.X: Cube2(11).ny = vN.Y: Cube2(11).nz

vN.Z

Right'

(Cube2(12) = CreateVertex(-1, -1, -1, 0, 0, 0, 0, 0

(Cube2(13) = CreateVertex(-1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1

(Cube2(14) = CreateVertex(-1, 1, -1, 0, 0, 0, 1, 0

= vN

((GenerateTriangleNormals(Cube2(12), Cube2(13), Cube2(14

:Cube2(12).nx = vN.X

Cube2(12).ny = vN.Y: Cube2(12).nz = vN.Z

= Cube2(13).nx = vN.X: Cube2(13).ny

vN.Y: Cube2(13).nz = vN.Z

= Cube2(14).nx = vN.X: Cube2(14).ny = vN.Y: Cube2(14).nz

vN.Z

(Cube2(15) = CreateVertex(-1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1

(Cube2(16) = CreateVertex(-1, -1, -1, 0, 0, 0, 0, 0

(Cube2(17) = CreateVertex(-1, -1, 1, 0, 0, 0, 0, 1

= vN

((GenerateTriangleNormals(Cube2(15), Cube2(16), Cube2(17

:Cube2(15).nx = vN.X

Cube2(15).ny = vN.Y: Cube2(15).nz = vN.Z

= Cube2(16).nx = vN.X: Cube2(16).ny

vN.Y: Cube2(16).nz = vN.Z

= Cube2(17).nx = vN.X: Cube2(17).ny = vN.Y: Cube2(17).nz

vN.Z

Left'

(Cube2(18) = CreateVertex(1, 1, -1, 0, 0, 0, 1, 0

(Cube2(19) = CreateVertex(1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1

(Cube2(20) = CreateVertex(1, -1, -1, 0, 0, 0, 0, 0

,(vN = GenerateTriangleNormals(Cube2(18), Cube2(19

((Cube2(20

= Cube2(18).nx = vN.X: Cube2(18).ny = vN.Y: Cube2(18).nz

vN.Z

```

= Cube2(19).nx = vN.X: Cube2(19).ny = vN.Y: Cube2(19).nz
vN.Z
= Cube2(20).nx = vN.X: Cube2(20).ny = vN.Y: Cube2(20).nz
vN.Z
(Cube2(21) = CreateVertex(1, -1, 1, 0, 0, 0, 0, 1
(Cube2(22) = CreateVertex(1, -1, -1, 0, 0, 0, 0, 0
(Cube2(23) = CreateVertex(1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1
,(vN = GenerateTriangleNormals(Cube2(21), Cube2(22
((Cube2(23
= Cube2(21).nx = vN.X: Cube2(21).ny = vN.Y: Cube2(21).nz
vN.Z
= Cube2(22).nx = vN.X: Cube2(22).ny = vN.Y: Cube2(22).nz
vN.Z
= Cube2(23).nx = vN.X: Cube2(23).ny = vN.Y: Cube2(23).nz
vN.Z
Top'
(Cube2(24) = CreateVertex(-1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1
(Cube2(25) = CreateVertex(1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1
(Cube2(26) = CreateVertex(-1, 1, -1, 0, 0, 0, 0, 0
,(vN = GenerateTriangleNormals(Cube2(24), Cube2(25
((Cube2(26
= Cube2(24).nx = vN.X: Cube2(24).ny = vN.Y: Cube2(24).nz
vN.Z
= Cube2(25).nx = vN.X: Cube2(25).ny = vN.Y: Cube2(25).nz
vN.Z
= Cube2(26).nx = vN.X: Cube2(26).ny = vN.Y: Cube2(26).nz
vN.Z
(Cube2(27) = CreateVertex(1, 1, -1, 0, 0, 0, 1, 0
(Cube2(28) = CreateVertex(-1, 1, -1, 0, 0, 0, 0, 0
(Cube2(29) = CreateVertex(1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1
,(vN = GenerateTriangleNormals(Cube2(27), Cube2(28
((Cube2(29
= Cube2(27).nx = vN.X: Cube2(27).ny = vN.Y: Cube2(27).nz
vN.Z
= Cube2(28).nx = vN.X: Cube2(28).ny = vN.Y: Cube2(28).nz
vN.Z
= Cube2(29).nx = vN.X: Cube2(29).ny = vN.Y: Cube2(29).nz
vN.Z
Top'
(Cube2(30) = CreateVertex(-1, -1, -1, 0, 0, 0, 0, 0
(Cube2(31) = CreateVertex(1, -1, 1, 0, 0, 0, 1, 1
(Cube2(32) = CreateVertex(-1, -1, 1, 0, 0, 0, 0, 1
,(vN = GenerateTriangleNormals(Cube2(30), Cube2(31
((Cube2(32
= Cube2(30).nx = vN.X: Cube2(30).ny = vN.Y: Cube2(30).nz
vN.Z

```

= Cube2(31).nx = vN.X: Cube2(31).ny = vN.Y: Cube2(31).nz  
vN.Z

= Cube2(32).nx = vN.X: Cube2(32).ny = vN.Y: Cube2(32).nz  
vN.Z

(Cube2(33) = CreateVertex(1, -1, 1, 0, 0, 0, 1, 1

(Cube2(34) = CreateVertex(-1, -1, -1, 0, 0, 0, 0, 0

(Cube2(35) = CreateVertex(1, -1, -1, 0, 0, 0, 1, 0

,vN = GenerateTriangleNormals(Cube2(33), Cube2(34

((Cube2(35

= Cube2(33).nx = vN.X: Cube2(33).ny = vN.Y: Cube2(33).nz  
vN.Z

= Cube2(34).nx = vN.X: Cube2(34).ny = vN.Y: Cube2(34).nz  
vN.Z

= Cube2(35).nx = vN.X: Cube2(35).ny = vN.Y: Cube2(35).nz  
vN.Z

سپس یک بافر vertex خالی با سایر موردنظر می سازیم :

\* ((Set VBuffer = D3DDevice.CreateVertexBuffer(Len(Cube2(0

Unlit\_FVF, D3DPOOL\_DEFAULT)x ,0 ,36

سپس این بافر vertex ساخته شده را با داده های cube2 پر می کنیم :

,D3DVertexBuffer8SetData VBuffer, 0, Len(Cube2(0)) \* 36, 0

Cube2(0)x

در دستورات فوق تابعی با نام GenerateTraingleNormals استفاده شده است . این تابع دو بردار را از روی سه vertex داده شده با آن می سازد و سپس ضرب برداری ایندو را حساب می کند و سپس بردار حاصله را نرمال می نماید :

,Private Function GenerateTriangleNormals(p0 As UnlitVertex

p1 As UnlitVertex, p2 As UnlitVertex) As D3DVECTOR

Dim v01 As D3DVECTOR 'Vector from points 0 to 1

Dim v02 As D3DVECTOR 'Vector from points 0 to 2

Dim vNorm As D3DVECTOR 'The final vector

Create the vectors from points 0 to 1 and 0 to 2'

,(D3DXVec3Subtract v01, MakeVector(p1.X, p1.Y, p1.Z

(MakeVector(p0.X, p0.Y, p0.Z

,(D3DXVec3Subtract v02, MakeVector(p2.X, p2.Y, p2.Z

(MakeVector(p0.X, p0.Y, p0.Z

Get the cross product'

D3DXVec3Cross vNorm, v01, v02

Normalize this vector'

D3DXVec3Normalize vNorm, vNorm

Return the value'

```
GenerateTriangleNormals.X = vNorm.X
GenerateTriangleNormals.Y = vNorm.Y
GenerateTriangleNormals.Z = vNorm.Z
End Function
```

حال به توضیح تابع SetupLights می پردازیم . در این تابع دو شی D3DMATERIAL8 و D3DCOLORVALUE استفاده شده است :

```
Private Function SetupLights() As Boolean
Dim Mtrl As D3DMATERIAL8, Col As D3DCOLORVALUE
Col.a = 1: Col.r = 1: Col.g = 1: Col.b = 1
Mtrl.Ambient = Col
Mtrl.diffuse = Col
D3DDevice.SetMaterial Mtrl
Lights.Type = D3DLIGHT_DIRECTIONAL
Lights.diffuse.r = 1
Lights.diffuse.g = 1
Lights.diffuse.b = 1
(Lights.Direction = MakeVector(1, -1, 0)
D3DDevice.SetLight 0, Lights
SetupLights = True
End Function
```

تابع Render بصورت زیر است :

```
()Public Sub Render
D3DDevice.Clear 0, ByVal 0, D3DCLEAR_TARGET Or
D3DCLEAR_ZBUFFER, 0, 1#, 0 '//Clear the screen black
D3DDevice.BeginScene
Draw the cube'
D3DDevice.SetTexture 0, CubeTexture
((D3DDevice.SetStreamSource 0, VBuffer, Len(Cube2(0)
D3DDevice.DrawPrimitive D3DPT_TRIANGLELIST, 0, 12
D3DDevice.EndScene
D3DDevice.Present ByVal 0, ByVal 0, 0, ByVal 0
End Sub
```

ساختار اصلی برنامه بصورت زیر است :

```
Call Initialise
Do While bRunning
RotateAngle = RotateAngle + 0.1
If RotateAngle >= 360 Then RotateAngle = RotateAngle - 360
D3DXMatrixIdentity matWorld
D3DXMatrixIdentity matTemp
(D3DXMatrixRotationX matTemp, RotateAngle * (pi / 180)
D3DXMatrixMultiply matWorld, matWorld, matTemp
D3DXMatrixIdentity matTemp
```

```
(D3DXMatrixRotationY matTemp, RotateAngle * (pi / 180
D3DXMatrixMultiply matWorld, matWorld, matTemp
D3DXMatrixIdentity matTemp
(D3DXMatrixRotationZ matTemp, RotateAngle * (pi / 180
D3DXMatrixMultiply matWorld, matWorld, matTemp
D3DDevice.SetTransform D3DTS_WORLD, matWorld
light خاموش کردن D3DDevice.LightEnable 0, 0
light روشن کردن D3DDevice.LightEnable 0, 1
Render
DoEvents
Loop
```

در متد D3DDevice.LightEnable پارامتر اول شماره منبع نور و پارامتر دوم enable بودن آنرا نشان می دهد .



## قسمت نهم:

موضوع: ترسیم متن دو بعدی در DirectX

در این درس روش ترسیم متن با دو نوع فونت را نشان خواهیم داد :  
برای رسم یک متن با فونت تعریف شده در سیستم از شی D3DXFont استفاده می  
کنیم :

```
Dim MainFont as D3DXFont  
Dim MainFontDesc as IFont  
Dim TextRect as RECT  
Dim fnt as new stdFont
```

در حالیکه برای ایجاد یک متن با فونت custom ابتدا یک texture تعریف می کنیم :

```
Dim fntTex as Direct3DTexture8
```

همچنین برای ترسیم هر کاراکتر یک آرایه vertex ای را از نوع TLVERTEX تعریف می نمائیم :

```
Dim vertchar(3) as TLVERTEX
```

حال به سراغ تابع Initialize می رویم . در این تابع ابتدا دستورات مربوط به ایجاد اشیا D3D و D3Dx را قرار دهید سپس دستورات مربوط به اختصاص آداپتور و نیز ایجاد شی D3DDevice را انجام می دهیم . حال دستورات تنظیم shader و rendering را می آوریم :

```
D3DDevice.SetVertexShader TL_FVF  
D3DDevice.SetRenderState D3DRS_LIGHTING, False
```

سپس تنظیمات پارامترهای transparency برای rendering را انجام می دهیم :

```
,D3DDevice.SetRenderState D3DRS_SRCBLEND  
D3DBLEND_SRCALPHA  
,D3DDevice.SetRenderState D3DRS_DESTBLEND  
D3DBLEND_INVSRCALPHA  
,D3DDevice.SetRenderState D3DRS_ALPHABLENDENABLE  
True
```

حال بایستی texture را طوری فیلتر کنیم که در زمان stretch شدن یا squash شدن بهتر بنظر برسد :

```
,D3DDevice.SetTextureStageState 0  
D3DTSS_MAGFILTER, D3DTEXF_LINEAR  
,D3DDevice.SetTextureStageState 0, D3DTSS_MINFILTER  
D3DTEXF_LINEAR
```

حال فیلتر Z را فعال می کنیم :

```
D3DDevice.SetRenderState D3DRS_ZENABLE, 1
```

سپس ماتریسهای world، view و projection را تنظیم می‌کنیم :

```
D3DXMatrixIdentity matWorld  
D3DDevice.SetTransform D3DTS_WORLD, matWorld  
,(D3DXMatrixLookAtLH matView, MakeVector(0, 9, -9  
(MakeVector(0, 0, 0), MakeVector(0, 1, 0  
D3DDevice.SetTransform D3DTS_VIEW, matView  
D3DXMatrixPerspectiveFovLH matProj, pi / 4, 1, 0.1, 500  
D3DDevice.SetTransform D3DTS_PROJECTION, matProj
```

حال به بخش تنظیم پارامترهای فونت می‌رسیم . در مورد فونت دو بعدی عادی :

```
fnt.Name = "Verdana"x  
fnt.Size = 18  
fnt.Bold = True  
Set MainFontDesc = fnt  
,Set MainFont = D3DX.CreateFont(D3DDevice  
MainFontDesc.hFont)x
```

و در مورد فونت custom :

```
,Set fntTex = D3DX.CreateTextureFromFileEx(D3DDevice  
,yourfilename, 256, 128, D3DX_DEFAULT, 0  
,D3DFMT_UNKNOWN, D3DPOOL_MANAGED  
,D3DX_FILTER_POINT, D3DX_FILTER_POINT  
HFF00FF00, ByVal 0, ByVal 0)x&  
end function
```

روتین Render بصورت زیر خواهد بود :

```
Public Sub Render(x  
D3DDevice.Clear 0, ByVal 0, D3DCLEAR_TARGET Or  
D3DCLEAR_ZBUFFER, 0, 1#, 0  
D3DDevice.BeginScene
```

برای رندر متن با فونت عادی بصورت زیر عمل می‌کنیم :

```
TextRect.Top = 440  
TextRect.Left = 1  
TextRect.bottom = 480  
TextRect.Right = 640
```

```
D3DX.DrawText MainFont, &HFFCCCCFF, "Current Frame Rate: " & FPS_Current, TextRect, DT_TOP  
Or DT_CENTER
```

برای رندر متن با فونت custom بصورت زیر عمل می‌کنیم :

```
,RenderStringFromCustomFont_2D "Hamed Sheidaian", 1, 1, 16  
16  
D3DDevice.EndScene  
D3DDevice.Present ByVal 0, ByVal 0, 0, ByVal 0  
End Sub
```

همانطور که مشاهده می‌کنید از روتینی با نام RenderStringFromCustomFont\_2D استفاده شده است :

```
Private Sub RenderStringFromCustomFont_2D(strText As  
,String, startX As Single, startY As Single, Height As Integer  
Width As Integer)x  
Dim I As Integer  
Dim CharX As Integer, CharY As Integer  
Dim Char As String  
Dim LinearEntry As Integer  
If Len(strText) = 0 Then Exit Sub  
For I = 1 To Len(strText)x
```

1 - ابتدا بایستی مختصات texture را انتخاب کنیم . برای اینکار بایستی هر entry را در texture جدا کنیم :

```
Char = Mid$(strText, I, 1)x  
If Asc(Char) >= 65 And Asc(Char) <= 90 Then  
LinearEntry = Asc(Char) - 65  
ElseIf Asc(Char) >= 97 And Asc(Char) <= 122 Then  
LinearEntry = Asc(Char) - 71  
ElseIf Asc(Char) >= 48 And Asc(Char) <= 57 Then  
LinearEntry = Asc(Char) + 4  
ElseIf Char = " " Then  
LinearEntry = 63  
ElseIf Char = "." Then  
LinearEntry = 62  
ElseIf Char = ";" Then  
LinearEntry = 66  
ElseIf Char = "/" Then  
LinearEntry = 64  
ElseIf Char = "," Then  
LinearEntry = 65  
End If
```

بعد از مقداردهی LinearEntry بایستی مختصات grid کاراکتر را پردازش کنیم :

```
If LinearEntry <= 15 Then
CharY = 0
CharX = LinearEntry
End If
If LinearEntry >= 16 And LinearEntry <= 31 Then
CharY = 1
CharX = LinearEntry - 16
End If
If LinearEntry >= 32 And LinearEntry <= 47 Then
CharY = 2
CharX = LinearEntry - 32
End If
If LinearEntry >= 48 And LinearEntry <= 63 Then
CharY = 3
CharX = LinearEntry - 48
End If
If LinearEntry >= 64 And LinearEntry <= 79 Then
CharY = 4
CharX = LinearEntry - 64
End If
```

۲ - حال بایستی vertex های مورد نیاز برای رسم کاراکتر را تولید کنیم :

```
vertChar(0) = CreateTLVertex(startX + (Width * I), startY, 0, 1, &HFFFFFF
F,0,(1/16)*CharX,(1/8)*CharY)
,vertChar(1) = CreateTLVertex(startX + (Width * I) + Width
startY, 0, 1, &HFFFFFF
F, 0,((1 / 16) * CharX) + (1 / 16), (1 / 8) * CharY)
+ vertChar(2) = CreateTLVertex(startX + (Width * I), startY
Height, 0, 1, &HFFFFFF
F, 0, (1 / 16) * CharX, ((1 / 8) * CharY) + (1 / 8))
vertChar(3) = CreateTLVertex(startX + (Width * I) + Width, startY + Height, 0, 1, HFFFFFFF, 0, ((1 / 16) *
(CharX) + (1 / 16
CharY) + (1 / 8))x * (8 / 1))
```

۳ - رندر vertex ها :

```
D3DDevice.SetTexture 0, fntTex
D3DDevice.DrawPrimitiveUP D3DPT_TRIANGLESTRIP, 2, vertChar(0), Len(vertChar(0))x
Next I
End Sub
```

## قسمت دهم:

موضوع: ترسیم اشیا سه بعدی با استفاده از شی Mesh

شی Mesh که جزو اشیا D3DX می باشد امکان ترسیم اشیا سه بعدی پایه و همچنین ترسیم مش های custom دلخواه را به شما می دهد . در این درس از شی Mesh برای ترسیم یک کره ( sphere ) استفاده می کنیم . ابتدا متغیر sphere را بصورت زیر تعریف کنید :

```
Dim sphere as D3DXMesh
```

همچنین برای نورپردازی و اختصاص material به کره به متغیرهای زیر نیاز داریم :

```
Dim d3dLight As D3DLIGHT8
```

```
Dim material As D3DMATERIAL8
```

```
Dim Col As D3DCOLORVALUE
```

در تابع Initial پس از ساخت اشیا D3D و D3DX و D3DDevice بایستی پارامترهای رنگ ، نورپردازی و اختصاص ماده ( material ) به کره را بصورت زیر تنظیم کنید :

```
Col.a = 1
```

```
Col.b = 1
```

```
Col.g = 1
```

```
Col.r = 1
```

```
d3dLight.Type = D3DLIGHT_DIRECTIONAL
```

```
d3dLight.diffuse = Col
```

```
d3dLight.Direction = vec(-1, -1, -1)x
```

نورپردازی از نوع جهت دار با رنگ col و بردار جهت (-1,-1,-1) است .  
نکته :

رنگ ambient رنگی است که هنگامیکه جسم در سایه باشد به خود می گیرد . بعبارت دیگر این رنگ را جسم وقتی که در معرض یک نور ambient باشد از خود منعکس می کند .

رنگ diffuse رنگی است که هنگامیکه جسم در معرض نور مستقیم قرار بگیرد از خود منعکس می کند .

```
material.Ambient = Col
```

```
material.diffuse = Col
```

```
d3DDevice.SetMaterial material
```

```
d3DDevice.SetLight 0, d3dLight
```

```
d3DDevice.LightEnable 0, 1
```

سپس بایستی پارامترهای rendering را تنظیم کنید :

```
d3DDevice.SetRenderState D3DRS_LIGHTING, 1
```

```
d3DDevice.SetRenderState D3DRS_ZENABLE, 1
```

```
d3DDevice.SetRenderState D3DRS_LIGHTING, 1
```

```
d3DDevice.SetRenderState D3DRS_ZENABLE, 1
```

```
,d3DDevice.SetRenderState D3DRS_SHADEMATERIAL, 1
```

```
D3DSHADE_GOURAUD
d3dDevice.SetRenderState D3DRS_AMBIENT, &H202020
,d3dDevice.SetTextureStageState 0, D3DTSS_MAGFILTER
D3DTEXF_LINEAR
,d3dDevice.SetTextureStageState 0, D3DTSS_MINFILTER
D3DTEXF_LINEAR
```

حال بایستی شی sphere را بسازیم :

```
,Set Sphere = d3dx.CreateSphere(d3dDevice, 2, 1000, 20
Nothing)x
```

که ۲ شعاع کره و ۱۰۰۰ تعداد slice هایی است که کره با آن ساخته می شود .  
سپس بردارهای نقطه دید و مکان دوربین و رنگ زمینه را تنظیم کنید ( viewpoint و camerapoint از نوع D3DVECTOR هستند ) .

```
(ViewPoint = vec(0, 0, 0
(CameraPoint = vec(4, 4, 4
BackColor = &H404040
```

در روتین Render ابتدا ماتریسها و بردارهای صحنه را تنظیم می کنیم :

```
D3DXMatrixIdentity matWorld
d3dDevice.SetTransform D3DTS_WORLD, matWorld
D3DXMatrixRotationY matView, Rotation
,D3DXMatrixLookAtLH matTemp, CameraPoint, ViewPoint
vec(0, 1, 0)D3DXMatrixMultiply matView, matView, matTemp
d3dDevice.SetTransform D3DTS_VIEW, matView
D3DXMatrixPerspectiveFovLH matProj, pi / 4, 1, 0.1, 500
d3dDevice.SetTransform D3DTS_PROJECTION, matProj
```

در پایان نیز شروع به رندر صحنه می کنیم :

```
d3dDevice.Clear 0, ByVal 0, D3DCLEAR_TARGET Or
D3DCLEAR_ZBUFFER, BackColor, 1, 0
d3dDevice.BeginScene
Sphere.DrawSubset 0
d3dDevice.EndScene
d3dDevice.Present ByVal 0, ByVal 0, 0, ByVal 0
```

**پایان آموزش directx**

## فصل اول بخش چهارم

### زبان برنامه نویسی vb.net

#### قسمت اول

یک برنامه کامپیوتری، از مجموعه ای دستور العمل که نوع و نحوه انجام یک فعالیت را برای کامپیوتر مشخص می نمایند، تشکیل می گردد. دستور العمل های نوشته شده بعنوان نمونه ممکن است به کامپیوتر اعلام نمایند که تعدادی از اعداد را با یکدیگر جمع و یا دو عدد را با یکدیگر مقایسه و بر اساس نتیجه بدست آمده، اتخاذ تصمیم نماید. دستور العمل های نوشته شده، صرفاً برای کامپیوتر قابل فهم و اجراء خواهند بود. کامپیوتر دستور العمل های نوشته شده را اجراء و ماحصل آن رسیدن به اهدافی خواهد بود که بر اساس آن برنامه طراحی و پیاده سازی شده است. دستور العمل ها، می بایست با استفاده از یکی از زبانهای برنامه نویسی نوشته شده (کد پنگ) و در ادامه در اختیار کامپیوتر قرار داده شوند. زبانهای برنامه نویسی متعددی نظیر: فرترن، بیسیک، کوبال، پاسکال، C، جاوا، ویزوال بیسیک و ... وجود دارد.

برنامه نویسی کامپیوتر، مشابه آموزش گره زدن کفش به کودکان است. برای نیل به هدف فوق، می بایست تمامی مراحل لازم بصورت شفاف به کودکان آموزش داده شود. کودکان با دنبال نمودن دستور العمل های ارائه شده، قادر به گره زدن کفش خود خواهند بود (روش انجام این کار برای آنان مشخص شده و بر اساس آن، امکان نیل به هدف مورد نظر توسط کودکان فراهم می گردد). VB.NET، زبانی است که می توان نحوه نیل به یک خواسته را بکمک آن بصورت شفاف (نظیر آموزش گره زدن کفش به کودکان) مشخص و کامپیوتر با دنبال نمودن مراحل مشخص شده، خواسته مورد نظر را محقق نماید. با استفاده از VB.NET، می توان محصولاتی را ایجاد که زمینه استفاده از آنان در محیط ویندوز و اینترنت، وجود خواهد داشت. فراموش نکنیم در زمان فراگیری یک تکنولوژی در ابتدا می بایست شیوه راه رفتن را بیاموزیم و در ادامه اقدام به دویدن نمود.

VB.NET یکی از زبان های حمایت شده در دات نت می باشد. با استفاده از زبان فوق علاوه بر اینکه می توان برنامه های مبتنی بر ویندوز را پیاده سازی نمود، امکان استفاده از آن بعنوان زبان مورد نظر در زمان ایجاد برنامه های مبتنی بر وب که از تکنولوژی ASP.NET استفاده می نمایند، نیز وجود خواهد داشت. با توجه به اهمیت و جایگاه خاص این زبان در دات نت، مجموعه مقالاتی در رابطه با آموزش اصولی این زبان آماده شده که بتدریج بر روی سایت قرار خواهند گرفت. در اولین مقاله از این مجموعه به معرفی اولیه VB.NET خواهیم پرداخت. در ابتدا لازم است با ویژگی های منحصر بفرد برنامه های مبتنی بر ویندوز در قیاس با برنامه های مبتنی بر DOS، آشنا شده و پس از مروری مختصر به روند شکل گیری نسخه های متعدد ویزوال بیسیک، با نحوه نصب آن نیز آشنا شویم. برنامه نویسی مبتنی بر DOS در مقابل ویندوز

برنامه نویسی مبتنی بر ویندوز دارای تفاوت های عمده ای نسبت به برنامه نویسی سنتی در محیط DOS است. برنامه های DOS، مسیری دقیق و مشخص را از ابتدا تا پایان دنبال می نمایند. رویکرد فوق، باعث بروز محدودیت هایی در رابطه با عملکرد برنامه ها از یکطرف و تحمیل محدودیت هایی به کاربران در طی نمودن مسیر مشخص شده، می گردد. از زاویه ای خاص می توان عملکرد یک برنامه مبتنی بر DOS را مشابه قدم زدن در یک راهرو (سالن)، در نظر گرفت. بمنظور رسیدن به نقطه انتهایی سالن، می بایست طول سالن طی تا به انتهای آن رسید. در این راستا از موانع متعدد موجود در مسیر، می بایست عبور تا سرانجام به مقصد مورد نظر رسید. در زمان پیمودن مسیر، صرفاً امکان باز نمودن درب های خاصی، وجود خواهد داشت. ویندوز، دنیای جدیدی از برنامه نویسی مبتنی بر "رویداد" را ایجاد نموده است. کلیک نمودن موس، تغییر اندازه پنجره، تغییر محتویات یک Textbox، نمونه هایی از یک "رویداد" می باشند. کدهای نوشته شده، نحوه برخورد با یک رویداد را مشخص می نماید. برای رسیدن به انتهای یک سالن کافی است بر روی "انتهای سالن"، کلیک نمود و دیگر ضرورتی به پیمودن تمامی مسیر تا رسیدن به انتهای سالن نخواهد بود. در صورتیکه به انتهای سالن رسیده باشیم و متوجه گردیم که این مکان، محلی نیست که انتظار آن را داشته ایم، بسادگی می توان مقصد جدیدی را برای خود انتخاب، بدون اینکه ضرورتی به برگشت در نقطه آغازین مسیر وجود داشته باشد. برنامه نوشته شده عکس العمل های لازم در ارتباط با حرکت شما را بهمراه عملیات مربوطه بمنظور تکمیل فعالیت های مورد نظر خواهد داد. با استفاده از VB.NET، می توان کدهای لازم بمنظور ارائه عکس العمل لازم در زمان تحقق یک رویداد را نوشت. در این راستا، برنامه نویسان می توانند کدهای لازم در رابطه با رویدادهایی که امکان تحقق آنها وجود دارد را نوشته تا در زمان بروز رویداد مورد نظر، عکس العمل لازم از طرف برنامه صورت پذیرد. در این زمینه می توان از نوشتن کدهای دیگر بمنظور برخورد با رویدادهای غیر ضروری، صرف نظر کرد.

مثلاً ویندوز قادر به تشخیص رویداد "کلیک" از "کلیک مضاعف" است. این بدان معنی است که اگر می خواهید برنامه مورد نظر شما، عکس العمل لازم در ارتباط با رویداد "کلیک" را داشته باشد، می بایست صرفاً کد مربوط به رویداد "کلیک"، نوشته گردد و الزامی به نوشتن کدهای لازم بمنظور برخورد با رویداد "کلیک مضاعف"، وجود نخواهد داشت. در دنیای برنامه نویسی DOS، کاربر عکس العمل لازم را نسبت به برنامه انجام می دهد در صورتیکه در ویندوز، برنامه ها عکس العمل لازم را با توجه به رفتار کاربر، انجام خواهند داد.

یکی دیگر از مزایای مهم برنامه های ویندوز، عدم وابستگی برنامه ها به یک سخت افزار خاص است. ویندوز تمهیدات لازم در خصوص ارتباط با سخت افزار را پیش بینی و برنامه نویسان نیاز به آگاهی از نحوه عملکرد یک دستگاه سخت افزاری خاص بمنظور استفاده از آن، نخواهند داشت. مثلاً برنامه نویسان ضرورتی به آگاهی از نحوه عملکرد هر نوع چاپگر لیزری، بمنظور ایجاد خروجی مورد نظر خود در برنامه ها، نخواهند داشت. ویندوز، امکانات لازم در این خصوص را از طریق ارائه روتین های عمومی که با درایورهای مورد نظر مرتبط می گردند، فراهم می نماید. شاید همین موضوع دلیل موفقیت ویندوز باشد.

روتین های عمومی اصطلاحاً "Windows (API) Application Programming Interface" نامیده می شوند.

تاریخچه ویژوال بیسیک

قبل از معرفی ویژوال بیسیک در سال 1991، پیاده کنندگان نرم افزار مجبور به تسلط و مهارت در زمینه استفاده از C++ به همراه موارد پیچیده ای در این خصوص بودند. بدین ترتیب، صرفاً افراد خاص آموزش دیده، قادر به خلق نرم افزارهای قدرتمند بمنظور اجراء در محیط ویندوز بودند. ویژوال بیسیک، محدودیت فوق را تغییر و می توان این ادعا را داشت که امروزه خطوط زیادی از برنامه های نوشته شده با استفاده از ویژوال بیسیک کد شده است. ویژوال بیسیک، ظاهر برنامه نویسی تحت ویندوز را با حذف عملیات اضافی برای نوشتن کدهای لازم جهت طراحی بخش رابط کاربر (UI)، تغییر داده است. در این راستا، زمانیکه بخش رابط کاربر، ترسیم می گردد، برنامه نویس می تواند کدهای لازم بمنظور انجام عکس العمل مناسب در رابطه با رویدادها را به آن اضافه نماید. زمانیکه ماکروسافت نسخه شماره سه ویژوال بیسیک را ارائه نمود، مجدداً دنیای برنامه نویسی با تغییر مهمی مواجه گردید. در این راستا امکانات مناسبی برای نوشتن برنامه های مبتنی بر بانک های اطلاعاتی، در اختیار برنامه نویسان قرار گرفت. ماکروسافت بدین منظور محصول جدیدی با نام Data Access Objects (DAO) را ارائه نمود. برنامه نویسان با استفاده از DAO، امکان انجام عملیات متفاوت در رابطه با داده ها را، بدست آوردند. نسخه های شماره چهار و پنج، قابلیت های نسخه سه را افزایش و این امکان را برای پیاده کنندگان نرم افزار فراهم نمود تا برنامه های خود را جهت اجراء در محیط ویندوز 95، طراحی و پیاده سازی نمایند. در این زمینه، برنامه نویسان قادر به نوشتن کدهایی گردیدند که امکان استفاده از آنان توسط سایر پیاده کنندگان نرم افزار که از زبانی دیگر استفاده می کردند، فراهم گردید.

نسخه شماره شش ویژوال بیسیک، روش جدیدی بمنظور دستیابی به بانک های اطلاعاتی را ارائه نمود: ADO (ActiveX Data Objects). یکی از اهداف اولیه طراحی ADO، امکان دستیابی به بانک های اطلاعاتی برای پیاده کنندگان برنامه های مبتنی بر وب است که از تکنولوژی ASP، استفاده می نمایند.

همزمان با ارائه جدیدترین نسخه ویژوال بیسیک که VB.NET نامیده می شود، بسیاری از محدودیت های مرتبط با ویژوال بیسیک برطرف گردید. در گذشته ویژوال بیسیک با انتقادات فراوان مواجه (عدم وجود امکانات مناسب در مقایسه با جاوا و یا C++) و بسیاری آن را نظیر یک اسباب بازی در دنیای وسیع زبان های برنامه نویسی می پنداشتند. VB.NET با غلبه بر مشکلات نسخه های پیشین، توانسته است در مدت زمان کوتاهی، بعنوان یک ابزار پیاده سازی بسیار قدرتمند مطرح و گزینه ای مناسب برای برنامه نویسان در تمامی سطوح باشد.

## نصب VB.NET

برای نصب VB.NET، از دو رویکرد متفاوت می توان استفاده کرد:

• نصب به همراه ویژوال استودیو دات نت

• نصب نسخه استاندارد

هر یک از گزینه های فوق، امکان ایجاد برنامه های مبتنی بر ویندوز را فراهم می نمایند. مرحله ای که در ادامه ذکر می گردد، نحوه نصب ویژوال استودیو را تشریح می نماید.

مرحله اول: برنامه Setup.exe را از روی CD مربوطه فعال نمائید.



مرحله دوم : جعبه محاوره ای ، مراحل و اولویت های عملیات نصب را نشان خواهد داد. بمنظور صحت عملکرد VB.NET ، چندین Component نصب و یا بهنگام خواهند شد . اولین مرحله نصب، بهنگام سازی عناصر (Components) است . بر روی گزینه Windows Component Update ، کلیک نمایید .

مرحله سوم : برنامه نصب در ادامه سیستم را بررسی تا نوع عناصری را که می بایست بهنگام گردند، مشخص گردد. دامنه فرآیند بهنگام سازی به وضعیت ماشینی که بر روی آن ویژوال استودیو دات نت نصب می گردد، بستگی خواهد داشت .

مرحله چهارم : با توجه به اینکه ممکن است در زمان بهنگام سازی لازم باشد چندین مرتبه سیستم راه اندازی گردد ، از شما درخواست نام و رمز عبور شده تا ضرورتی به نشستن و نگاه کردن به کامپیوتر و واکنش لازم (درج نام و رمز عبور به سیستم ) پس از هر مرتبه راه اندازی سیستم نباشد . بدین ترتیب در زمان راه اندازی سیستم ، عملیات مربوطه بصورت اتوماتیک و بدون نیاز به تایپ نام و رمز عبور ، انجام خواهد شد . عملیات فوق ، اختیاری است و در صورتیکه گزینه فوق انتخاب نگردد ، با هر مرتبه راه اندازی سیستم، پیام مناسب ارائه و می بایست واکنش لازم ( تایپ نام و رمز عبور) را انجام داد .

مرحله پنجم : در این مرحله با فشردن دکمه ! Install Now ، بهنگام سازی عناصر (Components) آغاز می گردد . با اتمام هر یک از آیتم ها یک Check mark بمنزله اتمام مرحله مربوطه نشان داده می شود . در مقابل عنصر جاری برای بهنگام سازی نیز یک فلش قرمز رنگ نسان داده می شود .

مرحله ششم : پس از بهنگام سازی عناصر ، مجدداً" به صفحه اصلی Setup مراجعت و امکان نصب ویژوال استودیو دات نت فراهم می گردد. ( کلیک نمودن بر روی گزینه Visual Studio.NET )

نکته : در صورتیکه قصد دارید که از طریق ماشین فوق ، یک برنامه تحت وب پیاده سازی نمایید ، لازم است IIS و FrontPage Extensions قبلاً" نصب شده باشد( بصورت پیش فرض در زمان نصب ویندوز 2000 نصب خواهد شد ) در صورتیکه ویژوال استودیو دات نت ، بر روی کامپیوتری نصب می گردد که دارای سیستم عامل ویندوز 2000 نسخه Professional است ، با یک پیام خطا مواجه خواهیم شد( عدم وجود عناصر لازم ) با فشردن دکمه Install Component ، عملیات نصب IIS و Frontpage Extensions انجام خواهد شد . در صورتیکه دکمه Continue ، انتخاب گردد ، در آینده نمی توانید برنامه های تحت وب را بصورت محلی بر روی کامپیوتر خود پیاده سازی نمایید .

مرحله هفتم : نظیر اکثر برنامه های نصب ، لیستی از گزینه های موجود ( شامل عناصر ) برای نصب در اختیار شما قرار می گیرد . شما می توانید ، صرفاً" آنچه را که بدان نیاز دارید ، نصب نمایید . مثلاً" در صورتیکه ظرفیت درایو شما پایین و یا ضرورتی به استفاده از ویژوال ++C دات نت را ندارید ، می توان در این مرحله از نصب آن صرف نظر کرد. هر گزینه ای که در این مرحله انتخاب نمی گردد ، می توان در صورت ضرورت آن را در آینده نصب کرد. برای هر یک از امکاناتی که قرار است نصب گردند ، سه بخش اطلاعاتی متفاوت نمایش داده می شود :

بخش Feature Properties . فایل های مورد نظر برای نصب و میزان فضای مورد نیاز را نشان می دهد .

بخش Feature description . هر Feature چیست و چه عملیاتی را انجام می دهد .

بخش Space Allocation ، وضعیت فضای ذخیره سازی هارد را با توجه به گزینه های انتخاب شده ، نشان خواهد داد .

نکته : زمانیکه ویژوال استودیو دات نت ، اجراء می گردد مجموعه ای از اطلاعات بین دیسک و حافظه مبادله می گردد . بنابراین لازم است به میزان کافی ظرفیت آزاد بر روی هارد دیسک وجود داشته باشد ، در این راستا نمی توان دقیقاً" مشخص نمود که به چه میزان فضای آزاد نیاز خواهد بود ولی حداقل یکصد مگابایت توصیه می گردد .

مرحله هشتم : ویژوال استودیو دات نت ، شامل مجموعه ای گسترده از فایل های مستندات ( راهنما ) است . در این مرحله می توان تنظیمات لازم در خصوص اجراء مستندات از طریق CD و یا دایرکتوری نصب شده بر روی هارد را انجام داد . در این زمینه می توان یک مسیر بر روی هارد را مشخص تا مستندات نصب و یا گزینه Run From Source را انتخاب تا بر اساس آن مستندات همچنان بر روی CD باقی بمانند .

مرحله نهم: پس از انتخاب عناصر مورد نظر برای نصب، با فشردن دکمه **Install Now!**، عملیات نصب آغاز می‌گردد. مدت زمان نصب، بستگی به موارد انتخابی و نوع سیستم دارد. مثلاً "نصب تمام ویژگی‌ها" استودیو دات نت به همراه تمامی مستندات بر روی یک ماشین با دارا بودن 256 مگابایت حافظه اصلی، سرعت 650 مگاهرتز و دوازده گیگابایت هارد دیسک، حدود یک ساعت طول خواهد کشید.

مرحله دهم: پس از اتمام مرحله قبل، با انتخاب گزینه **Service Release**، بررسی لازم در خصوص بهنگام سازی انجام می‌گیرد. این عملیات از طریق اینترنت انجام خواهد شد. در این زمینه به یک خط پرسرعت و مطمئن نیاز خواهد بود.

## قسمت دوم:

آشنایی با Visual Basic.NET - متغیرها

متغیرها حامل‌های دربرگیرنده مقادیری هستند که در جریان یک برنامه کاربردی می‌توانند تغییر کنند. برنامه نویسی بدون آنها، اگر نگوئیم غیرممکن، اما به سختی امکان پذیر است. در ASP.NET، متغیرها در چند لایه وجود دارند.

لایه اول، لایه Application است. در اینجا در هر صفحه برنامه کاربردی، همه متغیرها در دسترس همه کاربران قرار دارد. معمولاً یک قطعه داده نسبتاً کوچک که در معرض استفاده مکرر است، همانند اطلاعات مربوط به ارتباط با بانک اطلاعاتی، در این لایه ذخیره می‌شود.

لایه دوم، لایه Session است. در این لایه، همه متغیرها در سرتاسر برنامه کاربردی یا تا برقرار بودن جلسه کاربر، در دسترس یک کاربر بخصوص هستند.

لایه سوم و آخر، لایه Page است. در اینجا همه متغیرهای تعریف شده در صفحه در سرتاسر آن صفحه در دسترس هستند. متغیرهای تعریف شده در یک صفحه ASP.NET از صفحه دیگر قابل دستیابی نیستند.

به علاوه در زمان استفاده از code-behind در صفحات ASP.NET، در پیمانه‌های کلاس خود به متغیرهای سطح Procedure، Public، Private و Block دسترسی دارید. متغیرهای عمومی در کلاس‌هایی که در آنها ایجاد شده‌اند و نیز پیمانه‌های کلاس دیگر قابل دسترسی هستند. جلوی این متغیرها کلمه کلیدی Public قرار می‌گیرد. متغیرهای خصوصی تنها در دسترس توابع و روال‌های کلاس‌هایی هستند که در آنها تعریف شده‌اند.

قبل از متغیرهای خصوصی کلمه کلیدی Private قرار می‌گیرد. متغیرهای سطح Block تنها در بلوک‌های برنامه ایجاد کننده خود در دسترس می‌باشند. قبل از متغیرهای سطح Procedure و Block کلمه کلیدی Dim قرار می‌گیرد.

نکته حائز اهمیت این است که باید به خاطر بسپاریم که همیشه باید نوع داده‌های متغیر خود را تعریف کنیم. در زیر لیستی از انواع داده‌های پشتیبانی شده در VB.NET آورده شده است.

Boolean: درست یا نادرست

Byte: برای داده‌های عددی 0 تا 255

Char: برای یک کاراکتر یونیکد

Date: اطلاعات تاریخ و زمان

Decimal: اطلاعات عددی صحیح

Double: داده‌های عددی اعشاری

Integer, Long, Short, Single: داده‌های عددی صحیح

Object: متغیر حامل پیش فرض جهت نگهداری هر نوع شیء

String: رشته‌های حرفی

در نگارش‌های قبلی ویژوال بیسیک و در VBScript همه متغیرها بطور پیش فرض از نوع داده variant بودند. Variant در

VB.NET وجود ندارد و با نوع داده Object جایگزین شده است.

## قسمت سوم:

انواع داده ای در Visual Basic.NET

برای تعریف یک متغیر در ویژوال بیسیک دات نت از عبارت Dim استفاده می شود. برای مثال جمله زیر یک متغیر جدید به نام myVar تعریف می کند:

Dim myVar

هنگامی که یک متغیر مانند فوق بدون در نظر گرفتن نوع آن تعریف شود، آن متغیر بعنوان یک شی (Object) در نظر گرفته می شود. یک متغیر از نوع شی در دات نت می تواند شامل انواع داده از قبیل رشته، عدد یا انواع پیچیده تر مانند کلاس باشد. اغلب نیازی نیست که از متغیرهای از نوع شی در برنامه استفاده شود چرا که این متغیرها باعث کاهش کارایی و سرعت برنامه می شود. هنگامی که از یک متغیر از نوع شی استفاده شود، نوع مناسب آن متغیر در زمان اجرا تشخیص داده می شود و این باعث کندی می شود. بنابراین بهتر است که نوع داده را از ابتدا مشخص کنیم.

جهت مشخص نمودن نوع داده از کلمه کلیدی As استفاده می کنیم. بعنوان مثال یک متغیر از نوع رشته بصورت زیر تعریف می شود:

Dim myVar As String

مجموعه دات نت انواع داده ای زیر را پشتیبانی می کند:

• Boolean: جهت مقادیر درست یا نادرست

• Byte: جهت مقادیر صحیح صفر تا ۲۵۵ (تنها مقادیر مثبت)

• Char: جهت مقادیر نویسه ها یا حروف یونیکد

• Date: جهت مقادیر تاریخ و زمان بین اول ژانویه ۰۰۰۱ و ۳۱ دسامبر ۹۹۹۹

• Decimal: جهت مقادیر صحیح بین صفر و مثبت و منفی ۰،۳۳۵،۹۵۰،۵۴۳،۵۹۳،۳۳۷،۲۶۴،۵۱۴،۱۶۲،۲۲۸،۷۹ (۱۶ بایت)

• Double: جهت مقادیر اعشاری با دقت مضاعف

• Integre: جهت مقادیر صحیح بین ۲،۱۴۷،۴۸۳،۶۴۷+ و ۲،۱۴۷،۴۸۳،۶۴۸- (۴ بایت)

• Long: جهت مقادیر صحیح بین ۹،۲۲۳،۳۷۲،۰۳۶،۸۵۴،۷۷۵،۸۰۷- و ۹،۲۲۳،۳۷۲،۰۳۶،۸۵۴،۷۷۵،۸۰۸+ (۸ بایت)

• Short: جهت مقادیر صحیح بین ۳۲،۷۶۸- و ۳۲،۷۶۷+ (۲ بایت)

• Single: جهت مقادیر اعشاری با دقت واحد

• String: جهت مقادیر رشته ای با تعداد حروف صفر تا دو میلیارد حرف

پر کاربردترین انواع داده ای عبارتند از Boolean، Date، Decimal، Integer و String.

دقت کنید که نوع داده ای Currency یا Money برای مقادیر پولی در نظر گرفته نشده است و شما می توانید برای مقادیر پولی از نوع Decimal استفاده کنید.

## قسمت چهارم:

ساختارهای شرطی در Visual Basic.NET

این گفتار برآنیم تا ساختارهای شرطی در ویژوال بیسیک دات نت را بررسی کنیم. این ساختارها If..Then و Select..Case می باشند.

ساختار If..Then

ابتدائی ترین ساختار شرطی در ویژوال بیسیک دات نت ساختار If..Then می باشد. با استفاده از این ساختار هنگامی که شرط مورد نظر برقرار باشد، می توان دستور یا دستورات متعددی را اجرا نمود.

بعنوان مثال در برنامه زیر اگر زمان سیستم بعد از ظهر را نشان دهد، جمله "Good Evening IranASP.NET" بر روی صفحه نمایش داده می شود.

```
%>
```

```
Dim myTime As DateTime
```

```
myTime = Now
```

```
if Hour(myTime) >= 12 then
```

```
("! Response.write ("Good Evening IranASP.NET
```

```
end if
```

```
<%
```

همچنین ساختار If..Then عبارت Else را هم پشتیبانی می کند. اگر شرط مربوط به If برقرار نباشد، دستورات موجود در قسمت Else اجرا می شوند. به مثال زیر توجه فرمائید.

```
%>
```

```
Dim myTime As DateTime
```

```
myTime = Now
```

```
if Hour(myTime) >= 12 then
```

```
("! Response.write ("Good Evening IranASP.NET
```

```
else
```

```
("! Response.write ("Good Morning IranASP.NET
```

```
end if
```

```
<%
```

ساختار Select..Case

در ساختار Select..Case می توان مقداری را با مقادیر مختلفی مقایسه کرده و دستورات مربوط به مقدار یافت شده را اجرا نمود. بعنوان مثال قطعه برنامه زیر پیامهای مختلفی را برحسب نوع مرورگر نمایش می دهد.

```
%>
```

```
Dim strBrowser As String
```

```
strBrowser = Request.Browser.Browser
```

```
Select Case strBrowser
```

```
"Case "IE
```

```
("!Response.Write( "You are using Internet Explorer
```

```
"Case "Netscape
```

```
("!Response.WWrite( "You are using Netscape
```

```
Case Else
```

```
("?Response.Write( "What browser are you using
```

```
End Select
```

```
<%
```

دقت داشته باشید که ساختار `Select..Case` در برنامه فوق دارای یک قسمت `Case Else` می باشد. هرگاه هیچ یک از حالات مقایسه ای برقرار نبود، دستورات موجود در قسمت `Case Else` اجرا می گردند. استفاده از `Case Else` اختیاری است.

## قسمت پنجم:

دمتغیرهای ایستا در ASP.NET

ر ASP همواره از شیء Application برای ذخیره متغیرهای سراسری استفاده می‌شد. این عمل از لحاظ اختصاص فضای حافظه چندان مناسب نبود. در دات نت می‌توانیم با سود بردن از خواص متغیرهای ایستا در اکثر موارد نتیجه بهتری بدست آوریم. این روش در اکثر موارد سریعتر از استفاده از شیء Application خواهد بود.

در دات نت اکثر اشیاء به صورت کلاس در نظر گرفته می‌شوند که فایل global.asax نیز از این قائده پیروی می‌کند. برای استفاده از این روش در ابتدا باید به این فایل نام یک کلاس را اختصاص دهیم. دقت کنید که همیشه سعی می‌کنیم در نامگذاری از اسامی که راهنمای ما باشند استفاده کنیم. برای مثال در اینجا از نام myglobal استفاده می‌کنیم. به منظور انجام این کار از کد زیر استفاده می‌شود.

```
<% "Application Classname="MyGlobals @%" >
```

سپس با استفاده از تگ Script متغیرهای خود را تعریف می‌نماییم. دقت کنید که باید از کلمات کلیدی Public و Shared هم استفاده نمایید.

```
<" Script language="vb" runat="server >  
"Public Shared sAli as String = "This is just a test  
<Script/ >
```

با کد بالا ما متغیر خود را به نام sAli تعریف نمودیم. حال با استفاده از نام کلاس و این نام می‌توانیم آن را در تمام صفحات خود به صورت مستقیم صدا کنیم.

```
x = MyGlobals.sAli  
کدهای نمونه را می‌توانید مشاهده کنید.
```

```
<% "Application Classname="MyGlobals @%" >
```

```
< "Script language="vb" runat="server >
```

```
"Public Shared sGreeting as String = " This is just a test
```

```
< Script/ >
```

```
< % "Page Language="VB@ % >
```

```
< HEAD >
```

```
< script Language='vb' runat=server >
```

```
Private Sub Page_Load( ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs ) Handles
```

```
MyBase.Load
```

```
Label1.Text = MyGlobals.sGreeting
```

```
End Sub
```

```
< script/ >
```

```
< HEAD/ >
```

```
< asp:label runat=server id=Label1 >< /asp:label >
```

```
<body / >
```

```
< HTML/ >
```



## قسمت ششم:

بررسی اعتبار داده ها توسط VB.NET در فرم های وب  
فریم ورک دات نت ، شامل مجموعه ای از کنترل های لازم بمنظور بررسی اعتبار و صحت داده های ورودی است که با استفاده از آنان در فرم های وب و ASP.NET ، می توان داده ورودی توسط کاربر در هر یک از فیلدهای موجود بر روی یک فرم وب را بررسی و در صورت عدم رعایت شرایط لازم ، پیام خطاء مناسبی را ارائه نمود. در این مقاله به تشریح نحوه استفاده از کنترل های صحت داده ، خواهیم پرداخت .

کنترل های سرویس دهنده اعتبار داده

کنترل های سرویس دهنده اعتبار داده ، امکان بررسی صحت داده مرتبط با یک کنترل سرویس دهنده ورودی نظیر یک TextBox را فراهم و در صورتیکه ماحصل بررسی بعمل آمده ، مثبت نباشد ، یک پیام خطاء نمایش داده خواهد شد. هر یک از کنترل های اعتبار داده ، عملیات خاصی را در ارتباط با بررسی صحت داده ها انجام خواهند داد . مثلاً" می توان با استفاده از CompareValidator ، عملیات بررسی صحت داده ها را در ارتباط با یک مقدار خاص انجام و یا با استفاده از RangeValidator یک محدوده قابل قبول از مقادیر مورد نظر در ارتباط با یک فیلد ورود اطلاعات را انجام داد. در چنین مواردی ، حتی می توان با استفاده از کنترل CustomValidator ، شرایط خاص مورد نظر خود برای بررسی صحت داده ، تعریف و ایجاد نمود. با توجه به اینکه ، پیام خطاء در کنترل اعتبار داده نمایش داده می شود، می توان مکان مورد نظر برای نمایش پیام خطاء را نیز مشخص کرد . در این راستا ، همچنین می توان با استفاده از ValidationSummary ، خلاصه ای از نتایج تمامی کنترل های بررسی صحت داده ها را نمایش داد . عملیات بررسی صحت داده در یک صفحه زمانی محقق خواهد شد که یک کنترل Button نظیر Button,ImageButton و یا LinkButton کلیک گردد . در این رابطه می توان با مقدار دهی False به خصلت CausesValidation ، باعث ممانعت در رابطه با بررسی صحت داده گردید . روش فوق ، در مواردی نظیر فشردن یک دکمه Cancel و یا Clear استفاده می گردد ( در چنین مواردی عملاً" ما قصد بررسی صحت داده را نخواهیم داشت ) . مقدار خصلت فوق ، بصورت پیش فرض در ارتباط با یک Button از نوع Cancel و یا Clear مقدار False در نظر گرفته خواهد شد .  
در نمونه مثالی که در ادامه تشریح و به بررسی آن خواهیم پرداخت از چهار کنترل اعتبار داده استفاده شده است که لازم است در ابتدا مختصراً" با عملکرد هر یک از آنان آشنا شویم .

• RequiredFieldValidator . کنترل فوق ، مقدار یک کنترل ورودی را بمنظور حصول اطمینان از درج داده در فیلد مورد نظر توسط کاربر ، بررسی می نماید . در صورتیکه مقدار مشخص شده در فیلد مورد نظر نسبت به مقدار اولیه خود تغییر نکرده باشد ، بمنزله عدم صحت و اعتبار داده بوده و نشان دهنده این موضوع است که کاربر در فیلد مربوطه داده مورد نظر را وارد ننموده است . در حقیقت در چنین شرایطی الزامی برای درج داده در ارتباط با یک کنترل ورودی بوجود آمده و کاربر نمی تواند فیلد مربوطه را بدون اعمال تغییرات ( درج داده ) رها نموده و نسبت به آن بی تفاوت باشد . مقدار پیش فرض ، یک رشته خالی ( "" ) بوده و نشاندهنده این واقعیت است که می بایست مقداری در آن درج تا در آزمون بررسی صحت داده موفقیت حاصل گردد . در این رابطه فضاء خالی اضافه شده در ابتدا و انتهای کنترل ورودی حذف و در ادامه عملیات بررسی صحت داده انجام خواهد شد . بدین ترتیب از درج فضای خالی در کنترل ورودی برای بررسی صحت داده ممانعت بعمل می آید . در برخی موارد لازم است که در مقابل مقدار پیش فرض (رشته خالی) برای یک کنترل ورودی از مقدار اولیه مورد نظر خود استفاده نمائیم ( با توجه به سیاست های طراحی بخش رابط کاربر ) . استفاده از روش فوق ، در مواردیکه دارای یک مقدار پیش فرض در ارتباط با یک کنترل ورودی بوده و قصد داریم که کاربر را ملزم به انتخاب یک مقدار دیگر نمائیم ، توصیه می گردد . مثلاً" می توان از یک کنترل ListBox بهمراه یک Entry انتخاب شده بصورت پیش فرض که شامل دستورالعمل هائی برای کاربر بمنظور انتخاب یک آیتم از لیست است ، استفاده نمود . در چنین مواردی لازم است که کاربر یک آیتم دیگر موجود در لیست را از طریق کنترل انتخاب و در این رابطه نمی بایست کاربر آیتمی را انتخاب نماید که شامل دستورالعمل است . بدین ترتیب در صورتیکه کاربر همان مقدار اولیه پیش فرض را انتخاب نماید ، کنترل RequiredFieldValidator ، پیام خطاء مورد نظر خود را نمایش خواهد داد . بمنظور مشخص نمودن مقدار اولیه یک کنترل ورودی، می توان از خصلت InitialValue استفاده کرد . با توجه به سیاست های طراحی رابط کاربر ، می توان از چندین Validator در ارتباط با یک کنترل ورودی مشابه و یکسان استفاده نمود. مثلاً" می توان از یک کنترل RequiredFieldValidator ، بمنظور حصول اطمینان از درج داده در کنترل مورد نظر استفاده و در همان حال از کنترل دیگری نظیر RangeValidator نیز استفاده تا این اطمینان ایجاد گردد که ورودی درج شده در کنترل مورد نظر در محدوده قابل قبول و مجاز می باشد .

•کنترل ValidationSummary . کنترل فوق ، امکان ارائه اطلاعات مختصر در رابطه با تمامی کنترل های بررسی صحت داده موجود در یک صفحه وب و در یک موقعیت ( مکان ) را فراهم می نماید. خلاصه اطلاعات موردنظر را می توان با استفاده از روش های متفاوتی نظیر : یک پاراگراف ، یک لیست و یا یک Bulleted list . ارائه نمود. نحوه نمایش اطلاعات با استفاده از خصلت DisplayMode مشخص خواهد شد . پیام خطاء نمایش داده شده در کنترل ValidationSummary برای هر یک از کنترل های بررسی صحت داده موجود در صفحه ، توسط خصلت ErrorMessage مربوط به هر یک از کنترل ها ، مشخص می گردد . در صورتیکه خصلت ErrorMessage مربوط به کنترل بررسی صحت داده ، مقداردهی نگردد، هیچگونه پیام خطائی در ارتباط با آن کنترل خاص توسط کنترل ValidationSummary نمایش داده نخواهد شد. برای مشخص نمودن عنوان گزارش خطاء، می توان از خصلت HeaderText استفاده کرد. بمنظور کنترل نمایش اطلاعات کنترل ValidationSummary ، می توان از خصلت ShowSummary استفاده نمود . برای نمایش خلاصه اطلاعات مورد نظر در یک Message Box می توان مقدار خصلت ShowMessageBox را True در نظر گرفت .

•کنترل RegularExpressinoValidator . کنترل فوق ، بمنظور تطبیق داده ورودی در یک کنترل ورودی با یک الگوی تعریف شده توسط یک عبارت ، استفاده می گردد . کنترل فوق ، امکان بررسی لازم در خصوص دنباله کاراکترهای مورد انتظار نظیر آدرس های پست الکترونیکی ، شماره های تلفن و یا کد پستی را فراهم می نماید . با استفاده از خصلت ValidationExpression ، عبارت مورد نظر بمنظور بررسی صحت داده کنترل ورودی، تعریف و مشخص می گردد . گرامر عبارت بررسی صحت داده بر روی سرویس گیرنده و سرویس دهنده با یکدیگر متفاوت است . در سرویس گیرنده ، بمنظور مشخص نمودن عبارت مورد نظر از گرامر Jscript و بر روی سرویس دهنده از گرامر Regex استفاده می گردد . با توجه به اینکه، گرامر عبارات Jscript زیر مجموعه ای از گرامر Regex می باشد ، توصیه می گردد از گرامر Jscript برای تعریف عبارت مورد نظر خود استفاده تا شاهد نتایج یکسانی بر روی سرویس گیرنده و سرویس دهنده باشیم .

•کنترل CompareValidator . کنترل فوق، مقدار ورودی در یک کنترل ورودی را با مقدار دیگر مقایسه می نماید . از خصلت ControlToValidate برای مشخص نمودن کنترل ورودی اول و از خصلت ControlToCompare برای مشخص نمودن کنترل ورودی دوم که می بایست با یکدیگر مقایسه گردند ، استفاده می شود . در صورتیکه حاصل مقایسه یکسان باشد، از مقدار مشخص شده توسط خصلت ControlToCompare ، استفاده می گردد . استفاده از کنترل های اعتبار داده ASP.NET توسط ویژوال استودیو دات نت

بررسی صحت داده ورودی توسط کاربر در بخش رابط کاربر هر نرم افزار ، از جمله عملیاتی است که اولاً" وقت زیادی را بخود اختصاص و ثانیاً" در برخی موارد چالش های خاص خود را بدنبال خواهد داشت . فریمورک دات نت در این رابطه مجموعه ای از کنترل های بررسی صحت داده را ارائه که با استفاده از آنان می توان اقدام به بررسی داده در کنترل های ورودی موجود بر روی یک فرم وب و ارائه پیام خطاء مورد نظر در صورت عدم رعایت ضوابط و شرایط موجود توسط کاربر بمنظور ورود اطلاعات نمود. در ادامه به بررسی مثالی خواهیم پرداخت که با ارائه یک فرم از کاربر درخواست تکمیل و ارسال اطلاعات خواهد شد. در این رابطه از کاربر درخواست نام ، آدرس پست الکترونیکی و رمز عبور می گردد . پس از ارسال اطلاعات توسط کاربر ، کنترل های بررسی صحت و اعتبار داده موجود بر روی فرم ، عملیات تائید داده ورودی توسط کاربر را انجام و در صورت عدم رعایت ضوابط تعریف شده در ارتباط با هر یک از کنترل های ورودی ، پیام خطائی ، بصورت مختصر و در قسمت انتهائی صفحه نمایش داده خواهد شد. ایجاد یک برنامه وب ASP.NET با استفاده از VB.NET بمنظور ایجاد یک برنامه وب ASP.NET با استفاده از VB.NET مراحل زیر را دنبال می نمائیم :

• اجرای برنامه ویژوال استودیو دات نت

• از طریق منوی File ، گزینه New و در ادامه Project را انتخاب نمائید .

• در جعبه محاوره ای New Project ، در بخش Project Types گزینه Visual Basic Projects را انتخاب ( کلیک ) و در ادامه ASP.NET Web Application را انتخاب نمائید .

•در فیلد Location ، بجای نام پیش فرض WebApplication# ، نام ValidationData را در نظر می گیریم . در صورتیکه از یک سرویس دهنده محلی استفاده می گردد ، می توان نام سرویس دهنده را http://localhost در نظر گرفت . بدین ترتیب در فیلد Location ، آدرس مربوطه بصورت زیر نشان داده خواهد شد : http://localhost/ValidationData

ایجاد یک فرم وب نمونه

بمنظور ایجاد یک فرم وب در پروژه ایجاد شده در مرحله قبل ، مراحل زیر را دنبال می نمایم :

• اضافه نمودن یک فرم جدید با نام ValidUser.aspx به برنامه وب ASP.NET در ویژوال استودیو دات نت . بمنظور انجام خواسته فوق ، دو مرحله زیر را دنبال می نمایم :  
مرحله یک : در Solution Explorer ، بر روی گره Project کلیک سمت راست نموده و گزینه Add و در ادامه گزینه Add Web Form انتخاب گردد.  
مرحله دو : در فیلد Name ، نام ValidUser.aspx را درج و در ادامه گزینه Open انتخاب گردد .

• در ادامه، کدهای زیر را پس از استقرار در پنجره نمایش HTML مربوط به ValidUser.aspx ، بین تگ های شروع و پایان مستقر می نمایم .

تگ های HTML درج شده در ValidUser.aspx

```
< table >
< " tr width = " 100 >

< td / > نام
td > < input id= " txtUserName" type = " text" size = "20" maxlength = " 15" runat= " server" NAME = >
* < " "txtUserName
< td / >
< tr / >
< "tr width= "100 >
< td >
```

آدرس پست الکترونیکی

```
"td > < input id= "txtEmail" type= "text" size = "35" maxlength= "30" runat= "server" NAME= " txtEmail >
<
( < A >Ino@Src0.ir< /A > )
< td / >
< tr / >
< "tr width= "100 >
< td / > رمز عبور < td >
td > < input id= "txtPassword" type= "password" size = "15" maxlength= "10" runat= "server" NAM >
* < "E="txtPassword
< td / >
< tr / >
< "tr width="100 >
< td / > تایپ مجدد رمز عبور < td >
td > < input id= "txtConfirmPassword" type= "password" size= "15" maxlength= "10" runat= "server" >
* < "NAME= "txtConfirmPassword
< td / >
< tr / >
< table / >
```

• کنترل های `RequiredFieldValidator` ، بررسی لازم در خصوص داده ورودی برای هر یک از فیلدهای موردنظر در ارتباط با کنترل های مشخص شده را انجام خواهد داد . در این رابطه کنترل های `RequiredFieldValidator` را در ارتباط با فیلدهای `UserName` و `Password` به فرم اضافه می نمایم . در `ValidUser.aspx` ، و پنجره `HTML` مستقر و کد زیر را بعد از تگ `</Table` اضافه می نمایم .

```
asp:RequiredFieldValidator id= valUserNameRequired >
EnableClientScript=true " نام کاربر می بایست وارد شود " = ControlToValidate =txtUserName ErrorMessage
</Display= None Runat= server
asp:RequiredFieldValidator id= valPasswordRequired >
EnableClientScript=true "رمز عبور می بایست وارد شود"=ControlToValidate=txtPassword ErrorMessage
</Display =None Runat= server
asp:RequiredFieldValidator id= valConfirmPasswordRequired >
"تائید مجدد رمز عبور می بایست وارد شود " =ControlToValidate= txtConfirmPassword ErrorMessage
</EnableClientScript= true Display= None Runat =server
```

• فیلدهای رمز عبور تاکید مضاعفی است که کاربر دومرتبه و بدرستی رمز عبور خود را وارد نماید. کنترل `CompareValidator` محتویات دو فیلد را با یکدیگر مقایسه و در صورت عدم یکسان بودن آنان ، پیام خطائی نمایش داده خواهد شد . در این رابطه از یک کنترل `CompareValidator` بمنظور بررسی صحت ( یکسان بودن ) فیلدهای رمز عبور استفاده شده است . بدین منظور پس از استقرار در پنجره `HTML` مربوط به فرم وب `ValidUser.aspx` ، کد زیر را پس از کنترل های اضافه شده در مرحله قبل ، به فرم مورد نظر اضافه می نمایم .

```
asp:CompareValidator id= valComparePassword >
" فیلدهای رمز عبور می بایست یکسان باشند "
ControlToCompare =txtPassword Display =None
</EnableClientScript =true Runat =server
```

• در برخی موارد لازم است از نوع خاصی بررسی صحت و اعتبار داده استفاده گردد . فیلد آدرس پست الکترونیکی در مثال فوق ، نمونه ای در این زمینه است . در این رابطه از کنترل `RegularExpressionValidator` استفاده تا این اطمینان حاصل گردد که کاربران فرمت اولیه برای درج یک آدرس پست الکترونیکی را رعایت نموده اند . محتویات فیلد فوق مجدداً بر اساس یک عبارت ( تعریف یک الگو ) بررسی شده و در صورتیکه محتویات مورد نظر با عبارت تعریف شده مطابقت نداشته باشد ، یک پیام خطاء نمایش داده خواهد شد. در این رابطه لازم است که یک کنترل `RegularExpressionValidator` بر روی فرم اضافه تا فرمت داده آدرس پست الکترونیکی ورودی توسط کاربر را بررسی و از صحت و رعایت فرمت مورد نظر اطمینان حاصل گردد . بدین منظور پس از استقرار در پنجره `HTML` مربوط به فرم وب `ValidUser.aspx` ، کد زیر را پس از کنترل های اضافه شده در مرحله قبل ، به فرم مورد نظر اضافه می نمایم .

```
asp:RegularExpressionValidator ID= valEmailAddress >
```

ControlToValidate= txtEmail ValidationExpression = ".\* @.\* \\. \*" ErrorMessage  
درست نمی باشد "  
< /Display =None EnableClientScript =true Runat= server

• در ادامه ، بر روی فرم ValidUser.aspx ، یک دکمه "ارسال" را اضافه می نمائیم بدین ترتیب به کاربر اجازه داده خواهد شد تا صفحه مورد نظر را برای سرویس دهنده ارسال و عملیات بررسی صحت و اعتبار داده درج شده در هر یک از فیلدهای موجود بر روی فرم ، انجام شود. بدین منظور پس از استقرار در پنجره HTML مربوط به فرم وب ValidUser.aspx ، کد زیر را پس از کنترل های اضافه شده در مرحله قبل ، به فرم مورد نظر اضافه می نمائیم .

```
< br >  
< / input type = submit id = cmdSubmit value = submit runat =server >
```

• در نهایت ، از یک کنترل ValidationSummary بمنظور نمایش تمامی خطاهای بوجود آمده در یک ناحیه خاص بر روی فرم استفاده می شود. بدین منظور پس از استقرار در پنجره HTML مربوط به فرم وب ValidUser.aspx ، کد زیر را پس از دکمه "ارسال" اضافه شده در مرحله قبل ، به فرم مورد نظر اضافه می نمائیم .

```
< br >  
asp :ValidationSummary id= ValSummary HeaderText= " The following >  
< / errors were found ." ShowSummary=True DisplayMode=List Runat=server
```

• پس از اتمام مراحل فوق ، با انتخاب گزینه Save ، فرم وب ایجاد شده ذخیره و در ادامه می توان با استفاده از منوی Debug و گزینه Start ، امکان ایجاد و اجرای برنامه وب را فراهم نمود .  
اجرای برنامه

در صورتیکه کاربر دکمه "ارسال" را بدون درج هیچگونه اطلاعاتی در فیلدهای مربوطه ، فعال نماید ، سه پیام خطاء بصورت زیر نمایش داده خواهد شد .

در صورتیکه کاربر ، دو رمز عبور را وارد که با یکدیگر یکسان نمی باشند ، پیام خطاء زیر ارائه خواهد شد .  
در صورتیکه کاربر یک آدرس پست الکترونیکی را وارد که دارای فرمت مناسب نباشد ، ، پیام خطاء زیر نمایش داده خواهد شد .

**پایان آموزش vb.net**

## فصل اول بخش پنجم

### زبان برنامه نویسی java script

#### Java Script در يك نگاه :

با اطمینان کامل می توان گفت « بیش از نیمی از کسانی که با دنیای اینترنت در ارتباط هستند حداقل يك بار اسم Java Script را شنیده اند » ولی با دیدن يك برنامه ساده که توسط زبان Java Script نوشته شده ، دیگر حتی حاضر نشده اند حتی يك بار دیگر اسم آن را بشنوند !!! Java Script در ابتدا بسیار سخت و حتی عذاب آور ! به نظر میرسد ، ولی اصلاً اینطور نیست . فقط کمی تلاش و کوشش می تواند شما را در آموختن این زبان بسیار زیبا کمک کند .

در ابتدا می خواهیم مقدمه ای درباره Java Script بنویسیم که بسیاری از مسائل مربوط به آن را آشکارتر کند ، و مسائلی در مورد آن را بررسی کنیم تا ذهنیت های اشتباه در مورد Java Script را از بین ببرد .

در این مقدمه یکسری موارد پایه در مورد زبان برنامه نویسی Java Script مورد بحث قرار می دهیم که دانستن آنها برای درک بقیه مفاهیم آن الزامیست . مشکلات و موارد مبهم را در قسمت Java Script تالار گفتگویی سایت مطرح کنید تا این مشکلات را رفع کنیم .

در این سری آموزش ها سعی خواهیم کرد که دروس و مطالب را به صورت طبقه بندی شده و همراه با سادگی بیان و ذکر تمام جزئیات و مفاهیم ارائه کنم تا برای خوانندگان - با هر سطح معلومات - قابل استفاده باشد .

برای آموختن Java Script حتماً باید یکسری اطلاعات اولیه و در واقع پیش نیاز در زمینه زبان HTML داشته باشید در میان هر درس ، در صورت نیاز مواردی از HTML را ذکر خواهیم کرد که در آموختن Java Script مفید خواهند بود . شما می توانید اطلاعات مفیدی در مورد زبان HTML در آدرس های زیر بدست آورید و اگر سوالی در این زمینه داشتید در قسمت Java Script یا HTML تالار سایت مطرح نمایید .

<http://www.davesite.com/webstation/html>

<http://www.htmlgoodies.com/primers/basics.html>

<http://www.pagetutor.com/pagetutor/makepage>

بسیاری زبان برنامه نویسی Java Script را با زبان JAVA اشتباه می گیرند و ایندو را یکی می دانند ولی اصلاً اینطور نیست ! JAVA زبانی است که در واقع نسخه پیشرفته تری از زبان C تحت ویندوز است در حالی که Java Script يك زبان مستقل از هر زبان دیگری است ، JAVA هم به صورت فایل اجرایی ( Execute ) و هم در صفحات وب قابل استفاده و بکارگیری است در صورتی که Java Script صرفاً به منظور استفاده در وب و صفحات اینترنتی است . در درس های بعدی موارد دیگری از تفاوت ها یا شباهت های این دو زبان را ذکر خواهیم کرد ...

دو زبان Java Script و VB script متداول ترین زبان های برنامه نویسی اسکریپتی در وب می باشند که از ایندو ، Java Script به دلیل پشتیبانی شدن توسط بیشتر مرورگرهای وب مانند Microsoft Internet Explorer و Netscape Navigator نظر تعداد بیشتری از برنامه نویسان را به خود جلب کرده است .

زبان Java Script محصولی مشترک از دو شرکت Sun Microsystem و Netscape Communications می باشد که مترجم های آن مرورگرهای وبی هستند که از آن پشتیبانی می کنند . (مترجم برنامه ایست که کدهای نوشته شده توسط برنامه نویس را بر اساس قواعد 00000000000000000000000000000000 همان زبان برنامه نویسی ترجمه کرده و نتایج این پردازش را به کاربر نمایش می دهد ) یعنی وقتی کدهای نوشته شده توسط JS (Java Script) توسط مرورگر (IE (Internet Explorer خوانده می شود ، این کدها توسط مترجم JS می که در آن تعبیه شده ترجمه میگردد و حاصل این ترجمه به بیننده ارائه می شود .

گفتیم که JS یک زبان اسکریپتی است . یعنی برنامه هایی که توسط آن می نویسیم متن ساده هستند (text only documents) و توسط هر ویرایشگری که بتواند متن ساده ایجاد کند قابل ویرایش و مشاهده هستند . متداول ترین و ساده ترین آنها ویرایشگر Note Pad است که در تمامی نسخه های ویندوز وجود دارد . دستورات زبان JS در بین تگ های خاصی از زبان HTML قرار می گیرند (تک علامتی در زبان html است که برای مشخص کردن دستورات این زبان از متون ساده استفاده شده و شکل کلی آن به این صورت است <دستور زبان HTML> ) . در این حالت script ها همراه با دستورات html و معمولاً درون فایلی با پسوند htm یا html قرار میگیرند . این ساده ترین راه است . راه دیگر نوشتن برنامه ها به زبان JS , ایجاد فایلی با پسوند JS و نوشتن برنامه ها در آن است ، پس از این کار فایل JS ی که ایجاد کرده ایم را در داخل یک صفحه وب مسیردهی کرده و استفاده می کنیم . مزایا ، معایب ، و چگونگی انجام آن را در دروس بعدی شرح داده می شود....

دربخش بعد مفهوم « شی گرای» در JS و حالت دینامیکی این زبان شرح داده خواهد شد.

## قسمت دوم:

### شي گرايي و ديناميكي در مورد زبان JS :

در درس قبل آموختيم زبان js با صفحات وب چه ارتباطي دارد و دانستيم که برنامه هاي زبان js در ميان TAG هاي زبان HTML قرار ميگيرد . اما حال بهتر است چگونگي ارتباط js با صفحات وب را بررسي کنيم . هر چيزي که شما در صفحه وب مي بينيد (و گاهي بعضي چيزهايي که نمي بينيد ) و در تعريف کلي هر چيزي که صفحه وب را تشکيل مي دهد , مثل دکمه ها ( button ) , فرم ها , عکس ها و هزاران چيز ديگر در صفحه وب , شي نام دارند . اين اشياء راه ارتباط JS با صفحات وب هستند و در واقع وظيفه اصلي JS کنترل اين اشياءست . خاصيت شي گرايي (object-oriented) در JS باعث شده که بتواند با بيشتر اشياء در صفحات وب ارتباط برقرار کند .

يك مثال ساده اين مفهوم را آشکارتر مي کند . اگر ما دنياي واقعي خود را در نظر بگيريم مي توانيم ميز ها , کتاب ها , سگ ها , گربه ها , انسان ها و همه و همه را شي بناميم . در صفحات وب نيز شي به همين معناست البته با اين تفاوت که در صفحات وب بعضي از اشياء قابل مشاهده نيستند . در صفحات وب هر شي داراي خصوصيات و مشخصه هاي خاص خودش است که در زمان بررسي هر شي به آن اشاره خواهيم کرد .

همانطور که گفتيم اين اشياء بسيار زيادند . براي راحتي استفاده از آنها , گروه ها و زير دسته هايي در نظر مي گيريم و اين اشياء را در اين گروه ها طبقه بندي مي کنيم .

زبان HTML به تنهائي نمي تواند با عمالي که کاربر در درون صفحه وب انجام مي دهد ارتباط برقرار کند . و علاوه بر آن توانايي ايجاد جلوه هاي ويژه که باعث جذابيت صفحه وب مي شود را ندارد . و چون کاربر نمي تواند به وقايع (Event) و اشياء صفحه پاسخ دهد , حالي کسل کننده براي او ايجاد مي شود . زبان JS به خوبي اين کمبود در صفحات وب را رفع مي کند و به صفحات حالت فعال مي دهد . در واقع JS اين ويژگي را به وسيله خصلت شي گرايي اش کسب کرده است .

مثلا وقتي شما اطلاعات نادرست به يك فرم در صفحه وب مي دهيد , JS با پيغمبي مي تواند به شما اطلاع دهد . به صورت ساده تر مي توان گفت JS نوعي امکان انتخاب به کاربر و امکان پاسخ مناسب از طرف خود را مي دهد .

با يك مثال ساده تر , مفهوم آشکار تري را در اختيار شما قرار مي دهيم . شما دوربين عكاسي را در نظر بگيريد که بدون توجه به نور اطراف خود عکس برداري مي کند . اين دوربين را مي توان مانند حالت غير فعال HTML در نظر گرفت . در سوي ديگر دوربيني را در نظر بگيريد که بنا به نور اطراف خود , شفافيت عکس را تنظيم ميکند . اين دوربين را ميتوان مانند JS در نظر گرفت که با محيط اطراف خود ارتباط برقرار مي کند و تصميمات لازم را مي گيرد و اعمال لازم را انجام مي دهد ( البته بر اساس خواست برنامه نويس ) . حال با مثالي در خود JS بحث را تکميل مي کنم . فرض کنيد شما وارد صفحه وب شده ايد . بنا به برنامه اي که برنامه نويس نوشته است ابتدا پيغمبي مبني بر اينکه (( آيا شما از رنگ صفحه خوشتان مي آيد ؟ )) توسط JS صادر مي شود . در صورت انتخاب جواب مثبت , رنگ صفحه تغيير نمي کند ولي در صورت منفي بودن پاسخ بنا به انتخاب خود شما يا برنامه نويس رنگ صفحه تغيير مي کند . متأسفانه توسط برنامه نويسان مختلف تعاريف اشتباهي درباره مفهوم ديناميك بودن در زبان هاي برنامه نويسي ارائه مي شود . بسياري به اشتباه , به هر زباني که شي گرا باشد ديناميك مي گويند .

من ابتدا نحوه اجراي JS را مورد بررسي قرار ميدهم تا به نتيجه نهايي برسيم .

دو مفهوم Client side languages و Server side languages به ما کمک فراواني مي کنند .

در اصطلاح به کامپيوتر کاربر يا بيننده صفحه , مشتري ( Client ) و به کامپيوتر هاي که به کامپيوتر هاي ديگر جهت مشاهده صفحات وب سرويس مي دهد , سرويس دهنده يا ميزبان ( Server ) مي گوييم . برنامه ها و فايل هاي موجود در کامپيوتر ميزبان , به 2 صورت مي توانند براي کامپيوتر هاي مشتري مورد استفاده قرار گيرند . در حالت اول , فايل ها دقيقا به کامپيوتر مشتري انتقال يافته و آنجا ترجمه و اجرا مي شوند . در اين حالت درخواستي به ميزبان فرستاده شده و ميزبان اين درخواست را پردازش مي کند . سپس فايل درخواستي را بدون انجام هيچگونه عملياتي به مشتري مي فرستد . پس از انتقال فايل , مشتري فايل را دريافت ميکند . فايل توسط مرورگر ترجمه و اجرا مي شود . زبان هايي چون JS و HTML و CSS به اين صورت عمل مي کنند . زبان هايي که به اين صورت اجرا مي شوند را Client side languages ( زبان هاي طرف مشتري ) مي گويند . اين زبان ها غير ديناميكي هستند زيرا سرويس دهنده هيچ نقشي در اجراي آنها ندارد .

در حالت دوم ابتدا فايل توسط مترجمي که در کامپيوتر ميزبان تعبیه شده , در خود ميزبان ترجمه مي شود و سپس نتايج اين پردازش به مشتري ارائه مي شود . مرورگرهايي که در کامپيوتر مشتري قرار دارند , نمي توانند برنامه هاي نوشته شده توسط اينگونه زبان ها را خودشان ترجمه و اجرا کنند , بلکه نياز به نقش اساسي ميزبان در ترجمه آن دارند . اينگونه زبان ها را Server side languages يا



زبان هاي طرف ميزبان مي نامند . اين زبان ها به دليل نقش داشتن ميزبان در فرايند ترجمه و در نتيجه امکان تغيير يا استفاده فعال از منابع ميزبان , حالت ديناميكي دارند . مهمترين اين زبان ها ASP , CGI و PHP هستند . با استفاده از مفاهيم بالا به راحتي ميتوان نتيجه گرفت JS زباني ديناميكي نيست و فرايند هاي مربوط به آن روي كامپيوتر مشتري صورت مي گيرد . در بخش بعدي چگونگي برنامه نويسي با JS و چند برنامه ساده را شرح خواهيم داد .

## قسمت سوم:

### نحوه قرار گیری برنامه های JS در صفحات وب :

در بخش های قبل مبانی و مفاهیم اصلی JS را آموختید . حال بهتر است ابتدا نحوه کاربرد این زبان در وب را بیاموزید و سپس شروع به آموزش کاربردهای JS نمایم .

بنا به آموخته های ابتدایی شما در مورد زبان HTML , باید بیاد آورده باشید که هر سند HTML از دو بخش اصلی تشکیل شده . قسمت سر سند یا Header و قسمت بدنه سند یا Body . در اصطلاح به متونی که کدهای يك صفحه HTML را تشکیل میدهند « سند HTML » می گویند .

قسمت سر سند حاوی اطلاعاتی است که مشخصات کلی صفحه از قبیل عنوان صفحه ، نسخه به کار رفته از زبان HTML را مشخص می کند . قسمت دوم بدنه صفحه می باشد که اجزای اصلی صفحه از قبیل متن ها ، عکس ها و فرم ها در آن قرار می گیرند . قسمتهای بدنه و سر سند به وسیله «تگ» های خاصی از هم جدا می شوند . در زیر تقسیم بندی ایندو را می بینید .

HTML آغاز سند

< head > آغاز سر سند

< head/ > پایان سر سند

< body > آغاز بدنه سند

< body/ > پایان بدنه سند

< HTML/ > HTML>پایان سند

برنامه های نوشته شده توسط JS به تناسب کاربرد می توانند هم در قسمت سر سند و هم در قسمت بدنه سند قرار گیرند . ولی JS اکثرا در قسمت بدنه سند مورد استفاده قرار می گیرد .

برنامه های JS برای مشخص شدن از کدهای HTML داخل تگ قرار می گیرند . توجه داشته باشید که تگ < SCRIPT > برای مشخص کردن آغاز برنامه JS و تگ < SCRIPT/ > برای مشخص کردن پایان برنامه JS استفاده میشوند و نوشتن هر دوی آنها در يك برنامه JS الزامیست .

دانستن اینکه برای هر برنامه JS باید از تگ < SCRIPT > و < SCRIPT/ > استفاده کرد بسیار مهم است .

همچنین می توان در هر سند به تعداد نامحدود از تگ < SCRIPT > و < SCRIPT/ > استفاده کرد ولی استفاده از يك تگ < SCRIPT > و < SCRIPT/ > در داخل دیگری به هیچ وجه در JS مجاز نیست .

در زیر يك برنامه ساده که توسط JS نوشته شده و يك پیغام خوشامد گویی به کاربر می دهد آمده است . این برنامه فقط برای آشنایی بیشتر شما با مفاهیم بالاست و نکات اساسی که شما باید در مورد آن بدانید در زیر آمده است . همچنین شماره های ابتدایی هر سطر فقط برای نشان دادن شماره خطوط است و آنها جزء سند نیستند .

< html > 1

< head > 2

< head/ > 3

< body > 4

< " script language="javascript1.2 > 5

document.writeln( "< font size=6 color=789867 >welcome to 6

( "<this page< /font

< SCRIPT/ > 7

< body/ > 8

< html/ > 9

مطالب زیر شما را در درک مفاهیم مورد نیاز ما از کدهای بالا یاری می کنند .

\_ رعایت تو رفتگی های سند در هنگام ایجاد آن الزامی نیست و فقط به خوانایی سند کمک می کند .

\_ ملاحظه می کنید که در این سند ، برنامه JS در قسمت بدنه سند آمده است .

\_ در سطر 6 و در میان تگ های < SCRIPT > و < SCRIPT/ > برنامه ساده ای از JS آمده است که فعلا دانستن جزئیات آن برای شما الزامی نیست .

\_ در سطر 5 در داخل تگ < SCRIPT > عبارت "language=javascript1.2" نسخه JS مورد استفاده در این اسکریپت ( برنامه نوشته شده توسط زبان JS ) را مشخص می کند .  
\_ ذکر عبارت "language=javascript1.2" در برنامه الزامی نیست و فقط باعث می شود مرورگرهایی که نسخه های پایین تری از JS را پشتیبانی می کنند ، قادر به اجرای برنامه های JS نباشند .  
\_ با مشخص کردن نسخه ای از JS نسخه های بالاتر از آن نیز قابلیت اجرای آن برنامه را خواهند داشت .  
\_ هر نسخه از JS مربوط به دستوراتی است که آن نسخه پشتیبانی می کند ؛ مثلاً دستورات JS 1,1 در JS 1,2 قابل اجرا هستند ولی در JS 0,1 خیر .  
\_ در بررسی دستورات JS به توانایی پشتیبانی آنها در نسخه های مختلف JS اشاره خواهیم کرد ...

در بخش بعد پس از بررسی روشهای دیگری از زبان JS ، آموزش مقدمات برنامه نویسی در JS را شرح خواهیم داد.

## قسمت چهارم:

### روش های دیگری برای استفاده از JS در صفحات HTML :

در درس قبل با يك روش برای استفاده از JS در صفحات HTML آشنا شدیم . در این درس به ذکر 2 روش دیگر می پردازم . توجه داشته باشید که ممکن است این روش ها به طور کامل برای شما قابل درک نباشند ، ولی به هیچ وجه نگران نباشید چون این مطالب فعلا برای این است که شما بدانید زبان Java Script با چه روش هایی مورد استفاده قرار می گیرد و در مباحثی که برنامه خواهیم نوشت بررسی بیشتری صورت خواهیم داد .

روش دوم باز هم مربوط به بحث شی گرایي است . در این حالت از استفاده JS در صفحات وب ، شما به راحتی و با استفاده از دستورات خاصی از JS تمام وقایعی که بر روی اشیاء صفحه روی می دهد را کنترل می کنید و در مقابل آن عکس العمل دلخواه را نشان می دهید . این دستورات که وظیفه کنترل وقایع صفحه وب را دارند ، در کنار خود اشیاء قرار می گیرند و یکی از خصوصیات اشیاء را تشکیل می دهند .

فرض کنید ما عکسی در صفحه وب داریم که می خواهیم به محض اینکه نمایشگر ماوس روی آن قرار گرفت پیغامی که شامل توضیحاتی از عکس است برای کاربر صادر بشود .

وظیفه ما این است که کنترل کننده ای را مورد استفاده قرار دهیم که تشخیص دهد « آیا ماوس روی شی مورد نظر قرار گرفته یا خیر ؟ » و پس از تشخیص پیغام برای کاربر صادر بشود . در پایین شما می توانید این برنامه و توضیحات مفیدی در مورد آن را برای شما ارائه می کنم .

```
< HTML > 1
< head > 2
< head/ > 3
4
< body > 5
img src="pic1.gif" onmouseover="alert('this pic is about > 6
< "(! computers
< body/ > 7
< HTML/ > 8
```

\_ در درس قبل شما با تگهای موجود در سطرهای 1 ، 2 ، 3 ، 5 ، 7 و 8 آشنا شدید .

\_ در سطر 6 از يك تگ HTML به نام IMG استفاده شده که وظیفه این تگ نمایش تصاویر و عکس ها در صفحات وب است .

\_ در سطر 6 ، یکی از خصوصیات مهم و معروف تگ Img است که آدرس فایل عکس را مشخص می کند .

\_ و اما ONMOUSEOVER . این همان خصوصیتی است که شما آن را در سطر 6 و در داخل تگ IMG می بینید . این عبارت همان کنترل کننده ماست که وظیفه کنترل کردن ماوس در هنگام قرار گیری بر روی شی مورد نظر را دارد .

عبارت Onmouseover در لاتین به این معناست ، « زمانی که ماوس روی آن قرار گرفت » .

\_ بعد از علامت = و در داخل "" عکس العمل یا همان دستوریست که ما می خواهیم در صورت قرار گرفتن ماوس انجام گیرد . در اینجا از دستور Alert استفاده شده که صفحه ای برای کاربر باز کرده و متن داخل پرانتز را نشان می دهد .

\_ در صورت قرار گرفتن ماوس روی عکس ، کاربر صفحه زیر را مشاهده خواهد کرد .

\_ حال عبارت onmouseover ، یکی از خصوصیات ( Properties ) این شی محسوب می شود .

توجه داشته باشید که تحلیل کد ها در این زبان برنامه نویسی بسیار مهم است . مطمئن باشید که اگر بتوانید کد ها را به خوبی برای خودتان تحلیل کنید در برنامه نویسی موفق خواهید بود .

روش سوم برای استفاده JS در صفحات وب ، بیشتر مورد توجه حرفه ای ها و مورد استفاده در پروژه های بزرگ است . در این روش شما برنامه های JS خود را در صفحه وب نمی نویسید بلکه آن را در يك فایل جداگانه و با پسوند .js می نویسید . تنها کاری که شما باید

برای استفاده این فایل JS بکنید این است که آن را در صفحه وب مسیر دهی کنید .

تگ Link راه حل شماست !!! این تگ به شما کمک می کند که فایل JS خود را مسیر دهی نمایید .

شکل کلی استفاده از این تگ به صورت زیر است .

دلیل اینکه این روش در پروژه های بزرگ استفاده می شود را در مثال زیر بررسی می کنیم .

فرض کنید شما باید سایتی طراحی کنید که شامل 150 صفحه است و وظیفه دارید یک برنامه JS که 10 کیلو بایت حجم دارد را در هر یک از این 150 صفحه بکار ببرید . با یک حساب سر انگشتی می فهمید که با افزودن این برنامه 10 کیلو بایت به صفحات ، 1500 کیلو بایت یعنی یک و نیم مگابایت به حجم سایت شما افزوده می شود و این یک فاجعه است !!!!!!!

در عوض شما می توانید به جای استفاده کل برنامه در هر یک از صفحات ، با استفاده از تگ یک خطی Link ، در تمام این 150 صفحه فقط فایل JS که تنها 10 کیلو بایت حجم دارد را مسیر دهی کنید ؛ و این یعنی یک بهره وری خوب در حجم. همیشه به یاد داشته باشید بهره وری حجمی در صفحات وب و طراحی سایت وب بسیار بسیار مهم است .

در بخش بعد کنترل کننده های وقایع در JS و عملگرهای JS را برای شما تشریح می کنیم ...

## قسمت پنجم:

متغیرها و عملگرهای JS

بعد از يك تاخير کوتاه مدت دوباره وارد دنياي زيباي JS مي شويم .در درسهاي قبل مطالب مقدماتي مهمي را تحت پوشش قرار داديم تا با زمينه اي مطلوب وارد بخش تجريبي و عملي آموزش JS بشويم .

در اين درس علائم رياضي که در JS کاربرد دارند را بررسي مي کنيم . در ابتدا به مفهوم «متغير» مي پردازيم . در توضيحي بسيار ساده بايد بگويم ، متغير مانند يك جعبه مي باشد که بر اساس نوعش مي تواند اشياء و مقادير مختلفي را در خود جاي دهد . طبيعي است که هر يك از اين جعبه ها بايد براي خودش اسم خاص و منحصر به فردي داشته باشد تا از ديگر جعبه ها مجزا شده و قابل تميز دادن باشد . متغير ها نيز دقيقا حکم اين جعبه ها را دارند ، مقادير خاصي را مي پذيرند و با نام خاصي از بقيه جدا مي شوند . و اما انواع متغير ؛ يکي از معمول ترين و معروفترين نوع متغير ها ، متغير هاي عددي (numeric variables) هستند که مي توانند اعداد مختلف را بدون محدوديت رقمي در خود جاي دهند . از اين متغير ها مي توان براي اعداد اعشاري و منفي نيز استفاده کرد . براي مثال وقتي ما مي خواهيم عدد 3242/348 را به متغيري به نام mark نسبت دهيم بايد به اين صورت ، عمل مقدار دهی را انجام دهيم :

```
mark=3242.348
```

نوع ديگري از متغير ها در JS متغير هاي رشته اي (string variables) هستند که مي توانند يك متن يا عبارت را در خود جاي دهند به عنوان مثال اگر بخواهيم عبارت world wide web را به متغير www نسبت دهيم به اين صورت عمل مي کنيم :

```
"www="world wide web
```

توجه داشته باشيد که بايد در آغاز و پايان عبارت علامت " (quotation mark) را قرار بدهيم .

دانستن اين نکته بسيار مهم است که هيچگاه دو متغير mark=3242.348 و mark="3242.348" با هم برابر نيستند زيرا اولي يك متغير عددي و دومي يك متغير رشته اي است !!! پس هيچگاه از علامت "" براي متغير هاي عددي استفاده نکنيد . نکته مهم ديگر اين است که نبايد در قسمت نام متغير از علامت فاصله (space) استفاده کنيد به عنوان مثال متغير w w w هرگز براي JavaScript قابل قبول نيست و يك خطاي برنامه نويسي محسوب مي شود .

متغير منطقي (Boolean variables) نوعي از متغير است که نسبت به بقيه انواع متغير ها محدود تر است ، بدین معني که فقط دو مقدار TRUE (درست) و FALSE (نادرست) را مي پذيرد . از متغير بولین (منطقي) اکثرا در نوشتن شرط ها در JS استفاده مي شود . و اما متغير شی (Object Variables) که از انواع مهم متغير هاست . اين نوع از متغير در اکثر برنامه هاي JS کاربرد دارد و در ان يك شی يا اتفاق مربوط به آن شی ذخيره مي شود . مثلا وقتي مي خواهيم شی به اسم Core را در داخل متغير بيه نام Attribute جاي دهيم بدین صورت عمل مي کنيم:

```
Attribute=core
```

در مورد اين نوع متغير در درس هاي آینده توضيحات بيشتري خواهيم داد .  
در پايان بحث مربوط به متغير ها بهتر از به نکات بسيار مهم زير توجه کنيد :

\_ زبان JS در تعريف نام متغير ها به حروف بزرگ و کوچک حساس است يعني هيچگاه متغير هاي WWW ، Www و www با هم برابر نيستند و JS هر يك را متغيري جداگانه مي داند .

\_ هيچگاه نام يك متغير با عدد شروع نمي شود . در ضمن استفاده از نقطه (.) و علامت هايي چون @ و \$ و % در نام متغير جايز نيست . پس متغير هايي چون fm12 و se.r و rt@r براي زبان JS بي معني هستند .

\_ براي نام يك متغير نمي توان از کلمات رزرو شده JS مانند this ، comment ، case و بسياري ديگر استفاده کرد . تعداد کلمات رزرو شده در JS زياد است و من به مرور زمان به همه آنها اشاره خواهم کرد .

\_ وقتي ما متغيري مانند "world wide web" را تعريف مي كنيم در واقع مقدار world wide web را به متغير mark نسبت مي دهيم و تصور اينكه بر اساس اين دستور world wide web با mark برابر است ، تصوري كاملا نادرست است .

براي هر كسي كه اندكي اطلاعات پيش زمينه برنامه نويسي دارد و واضح است كه هر زباني كه عملگرهاي رياضي چون جمع ، تفریق و غيره را نداشته باشد ، يك زبان ناقص بوده و فاقد يكي از اساسي ترين خصوصيات يك زبان برنامه نويسي است .  
زبان JS داراي يكي از كاملترين علائم و دستورات رياضي است كه از نقاط قوت اين زبان به شمار مي رود . توجه داشته باشيد كه ما مي توانيم توسط اين عملگر ها بين دو يا چند متغير يك يا چند عمل رياضي را انجام داده و حاصل را به يك متغير ديگر نسبت دهيم .  
ساده ترين عملگر اين زبان ، عملگر جمع است كه داراي نكات مهمي است . فرض كنيم دو متغير به نام هاي  $m1=5$  و  $m2=7$  داشته باشيم كه هر دو متغير عددي باشند . در اين صورت مي توانيم اندو را با استفاده از دستور زير با هم جمع کرده و داخل متغير d قرار دهيم :

$$d=m1+m2$$

در اين حالت متغير d داراي مقدار عددي 12 خواهد بود . نکته قابل توجه اين است كه از جمع دو متغير عددي ، متغيري عددي به وجود مي آيد .  
حال فرض كنيد دو متغير m1 و m2 ي ما داراي مقدار رشته اي day و night باشند . در اين صورت در مورد حاصل جمع آنها داريم :

$$d=m1+m2$$

در حالت جمع دو مقدار رشته اي ، مقدار حاصل برابر است با مقادير دو متغير در کنار هم ، يعني مقدار d برابر خواهد بود با daynight ، و همانطور كه مشاهده مي كنيد هيچ فاصله اي بين دو مقدار نخواهد بود . حتما به اين نكته بسيار مهم توجه داشته باشيد كه همچگاه  $m1+m2$  با  $m2+m1$  برابر نيست زيرا هميشه در جمع رشته اي مقدار متغير دوم بعد از مقدار متغير اول قرار خواهد گرفت يعني

r=daynight : پس  $r=m1+m2$

t=nightday : پس  $t=m2+m1$

ممکن است شما بخواهيد يك متغير عددي را با يك متغير رشته اي جمع كنيد . در اين صورت يك مقدار رشته اي از جمع دو متغير بدست خواهد آمد . مثال زير مطلب آشكار تري در اختيار شما قرار مي دهد .

"P="javascript

t=239

"f1="javascript239 : پس  $f1=p+t$

"f2="239javascript : پس  $f2=t+p$

نكته قابل توجه ديگر اين است كه در جمع دو متغير منطقي ، مقدار TRUE برابر با 1 (يك) و مقدار FALSE برابر با 0 (صفر) محسوب خواهد شد . در واقع False را مي توان داراي مقدار پوچ و True را مي توان داراي مقدار كامل يعني 1 در نظر گرفت . اگر هر دو متغير True باشند حاصل جمع آنها برابر 2 خواهد بود ، در صورت FALSE بودن هر دو حاصل برابر صفر و در صورتی كه يكي True و ديگري False باشد حاصل برابر 1 خواهد بود .

چون در اين كلاس كاملترين مطالب و كوچكترين نكات در مورد مباحث مختلف JS ارائه مي شود ، اتمام هر مبحث در يك جلسه امكان پذير نيست پس ادامه بحث در مورد عملگر ها را به بخش بعد موکول مي كنيم ...

## قسمت ششم:

متغیرها و عملگرهای JS قسمت دوم  
در بخش قبل مطالب کاملی در مورد عملگر جمع در JS گفتم ، حال به عملگر تفریق می رسیم که حاوی نکات جالبی ست . دو متغیر عددی  $a=12$  و  $b=7$  را در نظر می گیریم . ما می توانیم عمل تفریق بین دو متغیر  $a$  و  $b$  را به دو صورت  $a-b$  و  $b-a$  انجام دهیم که حاصل این دو با هم برابر نیست !

```
a-b=12-7=5  
b-a=7-12=-5
```

بر خلاف جمع دو متغیر رشته ای ، تفریق دو متغیر رشته ای امکان پذیر نیست و در صورت تفریق ، در هر حالت ، حاصل برابر با رشته NaN به معنی Not a Number خواهد بود . این خصوصیت شامل تفریق یک متغیر رشته ای از عددی و بالعکس می باشد . با یک مثال بحث را روشنتر می کنیم .

فرض کنید دو متغیر رشته ای `"a"=www` و `"b"=net` را تعریف کرده ایم ، در هر دو صورت تفریق  $a-b$  و  $b-a$  حاصل برابر NaN خواهد بود .

```
"a"="www"  
"b"="net"  
d=a-b  
f=b-a  
d=f=NaN : در نتیجه
```

و در صورت داشتن یک متغیر رشته ای و یک متغیر عددی :

```
a=12  
"b"="net"  
d=a-b  
f=b-a  
d=f=NaN : در نتیجه
```

پس به این نتیجه کلی می رسیم که هر گاه یک متغیر رشته ای \_ در هر حالت \_ در عمل تفریق وجود داشته باشد حاصل عبارت رشته ای NaN خواهد بود .

در تفریق متغیرهای «منطقی» به مانند جمع متغیرهای رشته ای ، True مفهوم 1 (یک) و False مفهوم 0 (صفر) خواهد داشت . به مثال زیر توجه کنید :

```
a=true  
b=false  
c=a-b  
d=b-a
```

در نتیجه خواهیم داشت :  $c=1-0=1$   
و همچنین :  $d=0-1=-1$

در این مورد نیز  $a-b$  و  $b-a$  با هم متفاوتند .

حال عملگر ضرب را بررسی می کنیم . برای انجام عمل ضرب از \* استفاده می کنیم . در این حالت می توان به ضرب دو عدد (چه صحیح و چه اعشاری) اشاره نمود که به صورت زیر تعریف می شود .

```
c=a*b
```

بدین معنی که متغیر  $a$  در  $b$  ضرب شود و حاصل به متغیر  $c$  نسبت داده شود . در مثال زیر به این مطلب اشاره شده است .



a=12  
b=3  
c=a\*b  
d=b\*a

در نتیجه داریم : c=d=36

مشاهده کردید که در ضرب تعویض جای اعداد تأثیری در جواب ضرب نمی گذارد یعنی  $a*b=b*a$  .  
در صورت ضرب دو متغیر رشته ای یا یک متغیر رشته ای در یک متغیر عددی حاصل رشته NaN خواهد بود . پس نمیتوان متغیر رشته ای را در هیچ نوع متغیر دیگر ضرب نمود .

حال به ضرب متغیر های منطقی می رسیم . همانطور که گفته شد ، true مفهوم یک و False مفهوم صفر دارد . در ضرب متغیر های رشته ای سه حالت پیش می آید :

1\_ در صورت ضرب دو متغیر منطقی True ، حاصل 1 خواهد بود .

2\_ ضرب دو متغیر منطقی false نیز حاصل صفر خواهد داشت .

3\_ در ضرب یک متغیر منطقی True در یک متغیر False ، جواب صفر بدست خواهد آمد .

پس به این نتیجه می رسیم که در ضرب متغیر های منطقی فقط دو جواب 0 و 1 خواهید داشت و فقط در صورتی جواب برابر 1 خواهد بود که هیچ متغیر False ی در ضرب شرکت نداشته باشد . اما عملگر تقسیم . عملگری که می توان با استفاده از آن در JS عمل تقسیم را انجام داد « / » است . اولین موردی که از این عملگر بررسی می کنیم ، حالت تقسیم دو متغیر عددی است .  
فرض کنید ما دو متغیر با نام های number1 و number2 با مقادیر عددی 24 و 8 داشته باشیم . حال می توانیم عمل تقسیم بین این دو متغیر را به دو صورت number1/number2 و number2/number1 انجام دهیم که در حالت اول نتیجه عدد 3 و در حالت دوم عدد 0.3333333333333333 خواهد بود .

نکته 1 : زبان JS در حالت اعشاری فقط تا 16 رقم اعشاری محاسبه می کند .

نکته 2 : در عمل تقسیم هر عددی بر عدد صفر ، حاصل برابر با رشته Infinity به معنی بینهایت خواهد بود .

در تقسیم یک متغیر رشته ای به یک متغیر عددی و بالعکس حاصل برابر با NaN خواهد بود . در تقسیم متغیر های منطقی ، حالت های زیر به وجود می آید .

\_ در تقسیم یک متغیر منطقی True بر True حاصل برابر با 1 خواهد بود

\_ در تقسیم یک متغیر منطقی True بر False حاصل برابر با رشته Infinity خواهد بود

\_ در تقسیم یک متغیر منطقی False بر True حاصل برابر با صفر خواهد بود

\_ در تقسیم یک متغیر منطقی False بر False حاصل برابر با رشته Infinity خواهد بود

بخش مهم و اصلی عملگر ها در JS به پایان رسید ، تعدادی از عملگر های دیگر را در زمان نیاز شرح خواهیم داد . در پایان سوالی را که تعداد فراوانی از دوستان پرسیده بودند به همراه پاسخی که داده ام در اینجا قرار می دهم .

سوال : با توجه به اینکه فواصل بین کلاس های شما زیاد است لطفا کتاب یا سایت مناسبی را برای مطالعه در بین کلاس هایتان معرفی نمایید .

پاسخ : باز هم از همه شما با خاطر و قهه بین کلاس ها عذر می خوام . در مورد کتاب های فارسی من هیچ کتابی را پیشنهاد نمی کنم چون بسیاری از آنها نه تنها مطالب مفیدی ننوشتن بلکه مطالب اشتباهی هم در مورد JS نوشتن . و اما در مورد کتاب های انگلیسی من کتابهای کمپانی O'Reilly رو پیشنهاد می کنم که 100% مفید هستند . کتاب JAVA SCRIPT این کمپانی را David Flannagan نوشته و این کتاب کاملاً استاندارد است . این کتاب به صورت آنلاین و مجانی قابل دسترسیست . من به زودی لینک دانلود این کتاب رو با کمترین سباز ممکن براتون میزارم تو یکی از درس ها ...

آدرس سایت کمپانی : <http://www.oreilly.com>

**پایان آموزش java script**

## فصل اول بخش 6:

### آموزش گام به گام زبان php

قبل از هر چیز به نگاه کوتاه و جزئی بر تاریخچه php می کنیم. نویسنده php اولین بار این زبان رو برای کار های شخصی خودش و اثری برای Resume کاریش که باید تحویل می داده نوشته بوده. اولین بار این زبان بصورت يك CGI در زبان Perl نوشته شده بود. ولی سروری که روش php نصب شده بود یکسری مشکل در اجرای صفحات داشت. به همین دلیل php رو دوباره بازنویسی کرد و با زبان C نوشت. در همین اثنا بعضی از کاربران سرور مربوطه هم شروع به کار با نسخه نوشته شده و درخواست به افزودن feature های بیشتر کردند. این روال ادامه پیدا کرد تا اولین نسخه جمع و جور شده php رو همراه با راهنما، Mailing-List و FAQ بیرون داد. اولین نام این زبان Personal Home Page Tools بوده که در آینده به Personal Home Page Construction Kit تغییر کرد. در همین مدت که داشت php پامی گرفت نویسنده اون شروع به نوشتن یه CGI دیگه برای کار کردن با بانک های اطلاعاتی و ارسال

Query SQL کرد. خوب بقیه تاریخچه باشه برای بعد حالا به خود php بپردازیم (-);

قبل از هر چیز پیشنهاد می کنم ادیتور یا بهتر بگم IDE پر قدرت Zend رو دریافت کنید. واقعا کارتون رو در کد نویسی راحت میکنه و همون جا هم می تونید اجرائش کنید .

خوب تا الان نصب php رو گفتیم و گفتیم که 2 جور php رو میشه نصب کرد. یکی بصورت CGI و دیگری بصورت يك

Module برای سرورتون. مطلبی که جاش بود ذکر کنم یه توضیح کوچکی برای فرق این دو بود. زمانی که php بصورت يك

CGI بر روی سرور نصب میشه، هرگاه که سرور به فایل های php بر می خوره php رو اجرا میکنه و این فایل رو بهش ارسال میکنه.

ولی وقتی بصورت Module برای سرور نصب میشه، php جزئی از خود سرور میشه و زمانی که سرور شروع به کار میکنه همیشه

هست و منتظر صفحات و اجرائشون هست. طبیعتا معلومه که نصب بصورت Module بهتر از نصب بصورت CGI هست. چون اگر

بصورت CGI نصب بشه با هر Request باید php اجرا بشه و بعد هم بسته بشه! البته وقتی php بصورت Module نصب میشه به این

معنی نیست که از CGI دیگه نشه استفاده کرد. یه موقع ها میشه که ما لازم داریم بصورت CGI از php استفاده کنیم. به عنوان مثال می

خواهیم سرور ما هر هفته توسط یکی از اسکریپت های نوشته شده ما از Database ما يك Backup بگیره. برای انجام این منظور ما

اسکریپت رو بصورت جداگانه و CGI اجرائش می کنیم. خیلی حاشیه رفتم، حالا بیایم سر اصل مطلب .

اسکریپت های نوشته شده php همگی باید در فایل های متنی ساده و یا به عبارتی بهتر بصورت UNIX-Style نوشته شوند. یه عنوان

مثال يك فایل php هیچ وقت نباید با Word Pad یا MS-Word ساخته شود! چون موقع اجرا php رو دچار مشکل میکنه. در محیط

Windows ساده ترین ادیتور برای انجام اینکار Note-Pad هست. اگر از ویندوز 2000 یا XP استفاده می کنید که چه بهتر چون می

تونید به راحتی يك فایل php و با کدپیج Unicode ذخیره کنید. فایل های php معمولا از پسوند .php تشکیل می شوند. زمانی که

browser شما يك درخواست به سرور شما مي فرستد براي مشاهده يك فايل php ، سرور شما فايل مربوطه رو به php Engine مي فرسته

تا فايل اجرا بشه. كار php Engine اجراي فايل php شما و ارسال نتيجه بصورت HTML به browser شما هست php يك زبان

اسكريپت نويسي سمت سرور است. يعني اسكريپت شما در سرور اجرا شده و نتيجه براي شما ارسال مي شود .

دستورات php رو ميشه به طرق مختلف نوشت. در اینجا به چند صورتش اشاره مي کنم .

#### بصورت SGML

```
< ?  
...  
? >
```

#### بصورت XML

```
< ? php  
...  
? >
```

#### بصورت اسكريپت هاي نوشته شده در فايل هاي HTML

```
< script language="php" >  
...  
< /script >
```

بصورت تگ هاي ASP ، البته در اين حالت بايد در فايل php.ini تعريف كنيد كه اين حالت رو بشناسه. براي اينكار asp\_tags =off رو به on تغيير بديد. يادتون نره Apache ياهر سروري كه داريد رو restart كنيد يا تغييرات رو مشاهده كنيد. نحوه نوشتن ASP Style هم اينگونه هست :

```
< %
```

...  
> %

من توي نوشته هام فقط بصورت XML مي نويسم. مابين اين تگ ها هر چند تا دستور كه بخواهيم مي تونيم بنويسيم. هر دستوري كه تموم ميشه بايد بعدش اين علامت رو بزاريم "; هرگاه Engine زبان php به اين ويرگول نقطه دار رسيد فرض ميكنه كه دستور شما تموم شده. اگر در آخر هر دستور خود اينو نزاريد برنامتون با مشكل برميخوره. در اينجا يك مثال مي زنم كه نمايانگر پايان يك دستور هست .

```
< ? php  
echo ( 14 * 5);  
? >
```

این عبارت دقیقاً مساوی این عبارت هست :

```
< ?php  
echo (  
14  
*  
5  
);  
? >
```

php تا زماني كه به "; نرسه دستور رو تموم شده فرض نميكنه. هر دوي اين عبارات حاصل ضرب 14 در 5 رو برروي صفحه نشون مي دهند .  
گاهي اوقات ميشه كه ما مي خواهيم خطي يا خطوطي رو در فايل php خود غير فعال كنيم تا اجرا نشن. يا گاهي اوقات هست كه ما مي خواهيم در كد هاي خود مطلبي رو بنويسيم. مثلاً مي خواهيم بگيم اين كد فلان كار رو انجام ميده. اين كار رو مي توان به 3 صورت انجام داد. راحت ترين راه براي انجام اين كار گذاشتن 2 تا " / " slash در آغاز هر خط است. به عنوان مثال ما مي خواهيم يه نوشته روي صفحه نمايش بديم و در خود كد هم مي خواهيم توضيح بديم كه اين چيه :

```
< ? php  
echo ( 14 * 5); // This will show the result of 14 times 5  
? >
```

اگر // رو در اول خط ميزانستيم، اين دستور ديگه اجرا نميشد و به اصطلاح Ignore ميشد. به جاي // مي توان از # هم استفاده كرد. ولي

گاهی اوقات هست که شما می خواهید چند خط رو غیر فعال کنید. برای انجام این کار نوشته ها رو داخل /\*...\*/ قرار می دهیم. به عنوان مثال هر اسکریپتی که نوشته میشه، در آغاز فایل به توضیح کوتاهی از اسکریپت نوشته شده، می نویسند .

```
<?php
/* This script will encrypt your string
using function md5()*/
?>
```

به همین روال اگر شما یکسری کد جایی این نوشته ها قرار بدید، کدهای شما Igone میشن و اجرا نمیشن . خوب حالا بپردازیم به نحوه نمایش عبارات بر روی صفحه! نوشته های متنی و عبارات متنی رو میشه به 3 مدل نوشت و نمایش داد. نحوه اول بصورت double quote هست. اگر شما نوشته های خود رو درون "..." قرار بدهید، زمان اجرا، php متن شمارو تا تگ های HTML و متغیر های استفاده شما رو پیدا کنه و نتیجه رو بر روی صفحه نشون بده. در زبان php نوشته های ما توسط دستور echo نمایش داده می شوند. به این مثال برای نمایش متن هایی که درون double quote هستند دقت کنید .

```
<?php
echo ("salam");
?>
```

در این مثال چون کلمه salam بین تگ های [ b ] هست بصورت bold یا توپور نمایش داده میشه. بنابراین نتیجه salam می باشد. در ادامه نوشته می بینید که اگر یک متغیر هم نامش دورن "..." قرار داده شده باشه، مقدار یا ارزش اون در صفحه نشون داده میشه . نحوه بعدی نمایش عبارات، بصورت single quote هست. یعنی نوشته های ما میان '...' قرار می گیرند. وقتی نوشته های شما میان '...' قرار بگیرند، دیگه توسط php مورد بررسی قرار داده نمیشه که آیا متغیری میانشون هست یا نه :

```
<?php
echo ('salam');
```

حاصل این دستور عبارت salam درست مانند قبلی بر روی صفحه است. ولی اگر ما متغیری در این نوشته قرار بدیم، مقدار و ارزشش نشون داده نمیشه و فقط اسمش نشون داده میشه. آخرین روش برای نمایش عبارات استفاده از Here Document است که من تا حالا زیاد ندیدم جایی استفاده داشته باشه. در این روش هم اگر شما از دستورات html استفاده کنید، نوشته های شما بر روی صفحه به همان صورت نشون داده می شوند. به عنوان مثال :

```
<?php
$hereText=<<
salam
```

```
khoobi?  
chettori?  
end_delimiter;  
echo "  
";  
echo($hereText);  
? >
```

در متغیر hereTex\$ ما این نوشته ها رو ذخیره می کنیم. هنگام نمایش بر روی صفحه ما این نتایج رو میگیریم :

```
salam  
khoobi?chettori?
```

کلا زیاد از Here Document استفاده نمیشه. اعداد رو هم میشه بصورت عددی که هستند نمایش بدیم و هم بصورت مقادیر آن ها در سیستم های Octal و Hexa. به عنوان مثال این عبارات همگی عدد 110 رو نشون می دهند :

```
< ? php  
echo (110);  
echo (0x6e);  
echo (0377);  
? >
```

برای نمایش اعداد Hexadecimal باید در شروع آن 0x و برای نمایش اعداد Octal باید در شروع آنها يك صفر قرار دهیم .

یه زنگ تفریح .(-; برای تبدیل اعداد از عدد معمولی به سیستم Hexa از تابع dechex() و برای تبدیل از عدد معمولی به سیستم Octal از تابع decoct() استفاده می کنیم. همین روال رو برای تبدیل از hexa به decimal و octal به decimal همیشه انجام داد با توابع (hexdec) و (octdec).

در برنامه نویسی ما همیشه با مقداری به نام بولین (Boolean) سروکار داریم. متغیری که از نوع بولین تعریف میشه یا مقدار True میگیره یا False. False همیشه اینو به یه چراغ تشبیه کرد. یه چراغ یا خاموشه یا روشن. وقتی روشنه True هست و وقتی هم که خاموش هست False. php مانند تمامی زبان های برنامه نویسی دیگه از انواع مختلف متغیر ها پشتیبانی می کنه. در این زبان متغیر ها با علامت \$ نامشون شروع میشه. به عنوان مثال اگر ما بخوایم متغیری داشته باشیم که درونش نامی رو نگهداری کنیم می تونیم name\$ تعریف کنیم &

عملگرهای string:

اولین چیزی که باید بگم این هست که دستور echo از ادامه نوشته شما، نوشته ای رو نشون میده. دقیقا همانند کد های HTML. تا شما از

استفاده نکنید، خط شما عوض نمیشه و به خط بعدی نمیره echo. هم کارش نمایش تمامی نوشته های شما همراه با تگ های html شما هست. مهمترین عملگری که برای رشته های متنی (string) ها به کار میره، کاراکتر نقطه (.) هست. این کاراکتر رشته های متنی رو به هم وصل میکنه. به این عملگر Dot Operator میگن. به عنوان مثال شما می خواهید هرکس که وارد سیستم کاربری سایت شما میشه بهش یه خوش آمد گویی همراه نامش گفته بشه. فرض می کنیم در متغیر \$UserName نام کاربر قرار می گیره و در مقدار ثابت WELCOME هم عبارت "Welcome to our site", قرار میگیره. بنابراین این ما باید عبارت خوش آمد رو به نام کاربر وصل کنیم. به مثال زیر برای انجام این کار دقت کنید :

```
<?php
define("WELCOME","Welcome to our site, ");
$UserName = "Milad";
echo WELCOME . $UserName;
?>
```

وقتی برنامه ما اجرا میشه عبارت Welcome to our site, Milad بر روی صفحه نمایش داده میشه. بخاطر داشته باشید که مقدار های ثابت رو اگر در "... قرار دهید، phpمانند متغیر ها به آنها رجوع نمیکند. مثال بالا رو برای متغیر ها هم صدق میکنه، به این معنا که ما چند متغیر داشته باشیم و همه رو بصورت رشته ای به یکدیگر وصل کنیم. به عنوان مثال در برنامه ما اسم مردم در 3 تا متغیر ثبت میشه، بصورت \$FirstName و \$MiddleName و \$LastName حالا می می خواهیم متغیری درست کنیم به نام \$CompleteName و توش هر 3 این متغیر ها رو به یکدیگر وصل کنیم :

```
<?php
$FirstName = "Milad";
$MiddleName = "farid";
$LastName = "Sina";
/*-----*/
$CompleteName = $FirstName." ".$MiddleName." ".$LastName;
echo $CompleteName;
?>
```

در اینجا توسط نقطه، همون عملگر Dot Operator این 3 متغیر رو به یکدیگر وصل می کنیم. همچنین چون می خوام بین کلمات فاصله باشه، فاصله هم به این صورت " " بینشون می دهم. خروجی برنامه Milad farid Sina خواهد بود. اگر اون فاصله ها رو نمی دادم و دستور رو مانند زیر می نوشتم در این صورت خروجی برنامه عبارت MiladfaridSina بود .

```
$CompleteName = $FirstName . $MiddleName . $LastName;
```

حالا جاش هست بعضی از توابعی که برای کار با String ها خیلی به کارمون میاد رو بگیم. در این نوشته به Regular Expression ها

نمی پردازم چون جاش نیست، ولی در آینده بهشون می رسیم .

تابع (substr):

string substr ( string string, int start [, int length])

کار این تابع جداکردن قسمتی از متن ما می باشد. به این صورت که این تابع رشته متنی را می گیرد و می تواند قسمتی از متن رو برای ما جدا کنه. این تابع 3 تا پارامتر میگیره. پارامتر اول رشته متن اولیه می باشد، پارامتر دوم Position حرفی هست که می خواهیم از اون به بعد جدا کنیم و پارامتر سوم هم طول رشته متنی هست که می خواهیم جدا بشه. اگر پارامتر سوم رو مشخص نکنیم این تابع ادامه متن رو برامون جدا می کنه. شاید یکم بد توضیح داده باشم ولی توی مثال خوب جا می افته :

نتیجه دستور

( \$result = substr("www.m4s.net",4); می شود result\$ ذخیره می شود )

( \$result = substr("www.m4s.net",4,3); می شود result\$ ذخیره می شود )

تابع (strpos):

int strpos ( string haystack, string needle [, int offset])

کار این تابع دقیقاً برعکس تابع substr () می باشد. یعنی شما یک عبارتی رو در متنی جستجو می کنید و تابع به شما Position اولین حرف رو میده. این تابع اولین نتیجه ای که پیدا میکنه رو نشون میده بنابراین این اگر عین همون عبارت رو بازم داشته باشید نشون نخواهد داد. این تابع 3 تا پارامتر میگیره. پارامتر اول رشته متن اولیه ما می باشد. پارامتر دوم عبارتی هست که در رشته متن پیدا میشه. به خاطر داشته باشید که اگر عبارت پیدا نشد تابع مقدار False به ما برمیگردونه! و اما پارامتر سوم برای شروع جستجو می باشد. اگر عددی را مشخص نکنید از اول رشته متنی عبارتی جستجو میشه و اگر عددی رو مشخص کنید، از اون Position به بعد جستجو انجام میشه. به مثال های زیر دقت کنید

نتیجه دستور

عدد 4 در متغیر result\$ ذخیره می شود. از حرف 4 به بعد عبارت m4s شروع می شود \$result = strpos("www.m4s.net", "m4s");

عدد 3 در متغیر result\$ ذخیره می شود. چون بعد از حرف 4، عبارت ما یافت شده (\$result = strpos("www.m4s.net", ".");

عدد 7 در متغیر result\$ ذخیره می شود. از حرف 5 به بعد شروع میشه به جستجوی برای پیدا کردن Position ". نقطه بعد از حرف 7 می باشد (\$result = strpos("www.m4s.net", ".",5);

تابع (trim):



کار این تابع حذف تمامی فواصل آغاز و پایان رشته متنی می باشد. به عنوان مثال اگر ما چنین رشته متنی داشته باشیم " Milad " ، این تابع تمامی فاصله های آغاز و پایان رشته رو حذف می کند. به عنوان مثال :

```
< ?php
$name = " Milad ";
$name =trim($name);
? >
```

در این مثال اول در متغیر \$name عبارت " Milad " رو ذخیره کردیم، سپس توسط تابع trim() تمامی فاصله های اضافه حذف کردیم و دوباره در متغیر \$name ذخیره کردیم .

تابع ord() و ord() کد ASCII حرفی را میگرد و حرف مربوطه رو بر میگردونه. و تابع ord() هم دقیقاً بر عکس همین کار رو انجام میده. یعنی که حرف رو میگرد و کد اسکی اون رو برای ما بر می گردونه :

```
< ?php
echo ord("@");
echo chr(169);
? >
```

عبارت اول کد اسکی © که همون 169 هست رو نشون میده، و عبارت دوم هم حرف مربوطه به کد 169 که همون علامت © رو نشون میده .

تابع strlen()

کار این تابع برگردوندن طول يك رشته متنی می باشد. به عنوان مثال اگر عبارت "M4S.Net" رو به این تابع بدهیم، تابع به ما عدد 7 رو بر می گردونه. به مثال دیگه هم نوشتیم :

```
< ?php
echo strlen("www.m4s.net");
? >
```

وقتی این اسکریپت اجرا میشه، عدد 11 خروجی برنامه می باشد .

چند تا تابع دیگه هم هست که جا داشت بگم ولی یکم مبحث رو پیچیده می کرد، به یاری خدا در بخش دیگه ای از سات که در نظر دارم، بهشون می پردازم. خوب تا اینجا کار یکسری از مسایل بسیار پایه ای php رو گفتیم. در نوشته های آینده بیشتر با این زبان آشنا خواهید شد. اگر هرگونه سوال یا مشکلی داشتید در قسمت گفتگوی سایت در انجمن php مطرح کنید. لطفاً به عنوان پیغام شخصی نپرسید، چون شاید سوال شما، سوال فرد دیگه هم باشه.

## فصل دوم بخش اول

### آموزش کار با نرم افزار Microsoft access

تعریف کلی از اکسس Access  
اکسس ابزاری برای تولید بانکهای اطلاعاتی رابطه ای است. بانکهای اطلاعاتی امکان گردآوری انواع اطلاعات را برای ذخیره سازی، جستجو و بازیابی فراهم می‌کند.

اجزا بانک اطلاعاتی اکسس عبارتند از:

:DataBase

Table .1

Query .2

Form .3

Report .4

Macros .5

Modules .6

• Table: (جدول) هر جدول برای نگهداری داده‌های خام بانک اطلاعاتی است. داده‌ها را شما در جدول وارد می‌کنید. جداول سپس این داده‌ها را به شکل سطرها و ستون‌هایی سازماندهی می‌کنند.

• Query: هر پرس و جو برای استخراج اطلاعات مورد نظر از یک بانک اطلاعاتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. هر پرس و جو می‌تواند گروهی از رکوردها را که شرایط خاص دارا هستند انتخاب کند. پرس و جوها را می‌توان بر اساس جداول یا پرس و جوهای دیگر آماده نمود. با استفاده از پرس و جوها می‌توان رکوردهای بانک اطلاعاتی را انتخاب کرد، تغییر داد و یا حذف نمود.

• Form: متداولترین روش استفاده از فرمها، برای ورود و نمایش داده‌ها است.

• Report: گزارش‌ها می‌توانند بر اساس جدول، پرس و جوها باشند، قابلیت گزارش چاپ داده‌ها می‌باشد. گزارشها را می‌توان بر اساس چند جدول و پرس و جو تهیه نمود تا رابطه بین داده‌ها را نشان داد.

• Macro: ماکروها به خودکار کردن کارهای تکراری، بدون نوشتن برنامه‌های پیچیده یا فراگیری یک زبان برنامه نویسی، یاری می‌کند، در واقع ماکروها یکسری قابلیت‌هایی هستند که امکان سریع سازی را فراهم می‌سازند.

• Modules: محیط بسیار قوی و با کیفیت برای برنامه‌نویسی محاسبات و عملیات پیچیده روی سیستم بانک اطلاعاتی.

الف - تعریف داده Data:

هرگونه اطلاعات لازم و کاربردی درباره یک موجودیت را یک داده می‌گویند.

ب- تعریف Fild :  
به هر ستون يك جدول که در بر گیرنده کلیه اطلاعات مربوط به آن ستون می باشد و بخشی از يك موجودیت را تشکیل می دهد فیلد گفته می شود.

ت- تعریف Record :  
به هر سطر يك جدول که اطلاعات مربوط به يك موجودیت را نشان می دهد ، رکورد گویند.

ث- تعریف پایگاه داده ای ارتباطی:  
پایگاه داده های ارتباطی، مجموعه ای از جدول های داده است که يك فیلد مشترک در هر يك از جدول های موجود دارد و از طریق آن می توان داده ها را بهم ربط داد به این مدل از پایگاه داده ها ، پایگاه داده های ارتباطی RelationShip می گویند.

تابع تبدیل عدد به حروف  
مقدمه :

در این یادداشت تابع مربوط به تبدیل عدد به معادل حروفی آن ارائه می کنم . عمدتاً در سیستم های مالی و حسابداری نیاز است معادل حروفی اعداد هم نمایش داده شده یا چاپ شوند که توابع زیر این نیاز را پاسخ می دهد. مثلاً برای چاپ يك چك روي خود برگه چك ، علاوه بر نیاز به چاپ مبلغ عددی چك لازمست تا مبلغ حروفی چك هم روي برگه چاپ شود.

نحوه استفاده از تابع :

تابع Adad که در زیر ارائه شده است يك عدد را بعنوان ورودی گرفته و معادل حروفی آن عدد در زبان فارسی را بعنوان خروجی تولید می کند. مثلاً Adad(1373) مقدار "یکهزار و سیصد و هفتاد و سه" را بعنوان خروجی تولید می کند برای استفاده از این توابع باید از چند خط پایین تر (Start of Module) تا انتهای این یادداشت را در حافظه کپی (Copy) کرده و در يك ماجول جدید در اکسس یا VB ، Paste کنید . ( توجه داشته باشید که نمایش کدهای نوشته شده در اینجا راست به چپ است که پس از کپی کردن آن در ماجول اکسس بشکل صحیح نمایش داده خواهد شد)

' \*\*\*\*\* Start of Module \*\*\*\*\* '

توابع تبدیل عدد به معادل حروفی آن در زبان فارسی  
برنامه نویس : حمید آزادی اردکانی  
' ویرایش اول : اردیبهشت 1380  
' پست الکترونیک : azadi1355@yahoo.com  
' آدرس وب : http://try.persianblog.com

```
Function Adad(ByVal Number As Double) As String
If Number = 0 Then
"صفر" = Adad
End If
Dim Flag As Boolean
Dim S As String
Dim I, L As Byte
Dim K(1 To 5) As Double
```

```

((S = Trim(Str(Number
(L = Len(S
If L > 15 Then
"بسیار بزرگ" = Adad
Exit Function
End If
For I = 1 To 15 - L
S = "0" & S
Next I
(For I = 1 To Int((L / 3) + 0.99
((K(5 - I + 1) = Val(Mid(S, 3 * (5 - I) + 1, 3
Next I
Flag = False
"" = S
For I = 1 To 5
If K(I) <> 0 Then
Select Case I
Case 1
"تریلیون" & ((S = S & Three(K(I
Flag = True
Case 2
"میلیارد" & ((Three(K(I & ("", " و ", S = S & IIf(Flag = True
Flag = True
Case 3
"میلیون" & ((Three(K(I & ("", " و ", S = S & IIf(Flag = True
Flag = True
Case 4
"هزار" & ((Three(K(I & ("", " و ", S = S & IIf(Flag = True
Flag = True
Case 5
((Three(K(I & ("", " و ", S = S & IIf(Flag = True
End Select
End If
Next I
Adad = S
End Function

```

```

Function Three(ByVal Number As Integer) As String
Dim S As String
Dim I, L As Long
Dim h(1 To 3) As Byte
Dim Flag As Boolean
(((L = Len(Trim(Str(Number
If Number = 0 Then
"" = Three

```

```
Exit Function
End If
If Number = 100 Then
    "یکصد" = Three
Exit Function
End If
```

```
If L = 2 Then h(1) = 0
If L = 1 Then
    h(1) = 0
    h(2) = 0
End If
```

```
For I = 1 To L
    (h(3 - I + 1) = Mid(Trim(Str(Number)), L - I + 1, 1)
Next I
```

```
(Select Case h(1)
Case 1
    "یکصد" = S
Case 2
    "دویست" = S
Case 3
    "سیصد" = S
Case 4
    "چهارصد" = S
Case 5
    "پانصد" = S
Case 6
    "ششصد" = S
Case 7
    "هفتصد" = S
Case 8
    "هشتصد" = S
Case 9
    "نهصد" = S
End Select
```

```
(Select Case h(2)
Case 1
    (Select Case h(3)
Case 0
    "ده" & " و " & S = S
Case 1
    "یازده" & " و " & S = S
Case 2
```

"دوازده" & " و " & S = S  
Case 3  
"سیزده" & " و " & S = S  
Case 4  
"چهارده" & " و " & S = S  
Case 5  
"پانزده" & " و " & S = S  
Case 6  
"شانزده" & " و " & S = S  
Case 7  
"هفده" & " و " & S = S  
Case 8  
"هجده" & " و " & S = S  
Case 9  
"نوزده" & " و " & S = S  
End Select

Case 2  
"بیست" & " و " & S = S  
Case 3  
"سی" & " و " & S = S  
Case 4  
"چهل" & " و " & S = S  
Case 5  
"پنجاه" & " و " & S = S  
Case 6  
"شصت" & " و " & S = S  
Case 7  
"هفتاد" & " و " & S = S  
Case 8  
"هشتاد" & " و " & S = S  
Case 9  
"نود" & " و " & S = S  
End Select

If h(2) <> 1 Then  
(Select Case h(3)  
Case 1  
"یک" & " و " & S = S  
Case 2  
"دو" & " و " & S = S  
Case 3  
"سه" & " و " & S = S  
Case 4  
"چهار" & " و " & S = S  
Case 5

"پنج" & " و " & S = S

Case 6

"شش" & " و " & S = S

Case 7

"هفت" & " و " & S = S

Case 8

"هشت" & " و " & S = S

Case 9

"نه" & " و " & S = S

End Select

End If

(S = IIf(L < 3, Right(S, Len(S) - 3), S

Three = S

End Function

## قسمت دوم:

در این یادداشت روش غیرفعال کردن دکمه Shift به هنگام باز شدن فایل‌های اکسس را توضیح خواهیم داد. در ابتدا باید مقدمه ای را عنوان کنم.

مقدمه

مطلب زیر در زمینه افزایش امنیت سیستم‌ها است. نکته ای که در زمینه امنیت هر نوع سیستمی باید به آن توجه داشت اینست که بطور کلی امنیت يك امر نسبی است. بعبارت دیگر يك راه حل امنیتی، قطعاً جلوی بسیاری از حملات علیه سیستم را خواهد گرفت ولی هیچگاه بطور کامل حملات را خنثی نخواهد کرد و همیشه حفره های امنیتی وجود خواهند داشت. در یادداشت قبل گفتیم که به هنگام باز شدن فایل‌های اکسس، Startup اجراء می‌شود. به کمک گزینه های Startup می‌توانیم از دسترسی کاربران به محیط طراحی برنامه جلوگیری کنیم. ولی همانطور که قبلاً گفته شد میکرو سافت با انگیزه ایجاد سیستم امنیتی چند مرحله ای يك روش ضد امنیتی برای آن ایجاد کرده است و کاربران برنامه ما می‌توانند با پایین نگه داشتن دکمه Shift از اجراء Startup جلوگیری کنند و وارد محیط طراحی شوند. حال اگر بخواهیم دکمه شیفت را غیر فعال کنیم تا کسی نتواند وارد محیط طراحی شود باید به این طریق عمل کرد:

استفاده از خاصیت AllowByPassKey

خاصیت AllowByPassKey یکی از خواص شیء Database است که: اگر مقدار آن True باشد دکمه شیفت فعال است. و اگر مقدار آن False باشد دکمه شیفت غیر فعال است.

این خاصیت عملاً در لیست خواص يك Database نیست و باید آنرا فقط برای اولین بار ایجاد (Create) کرد. بعد از ایجاد آن می‌توان مقدار آنرا False یا True کرد.

تذکر: حتماً يك کپی از فایل خودتان قبل از اجراء این برنامه بردارید چون ممکن است دیگر نتوانید وارد محیط برنامه خودتان شوید. من هم با عرض معذرت وقت پاسخگویی به ایمیل‌های دوستان را ندارم و دچار مشکل خواهید شد.

سه دکمه روی يك فرم مطابق شکل بالا ایجاد کنید و کدهای زیر را در آن بنویسید.

(نمایش کدهای نوشته شده مناسب نیست ولی اگر آنرا در حافظه کپی کنید و در ماجول فرمتان کپی کند بدرستی تمایش داده می‌شود.)

برای اولین دفعه:

```
()Private Sub Create_Click  
On Error GoTo Er
```

```
Dim db As Database  
Dim prp As Property  
Set db = CurrentDb  
(Set prp = db.CreateProperty("allowbypasskey", dbBoolean, False  
db.Properties.Append prp  
db.Close
```



```
:Ex  
Exit Sub  
:Er  
If Err.Number = 3367 Then  
"این خاصیت ایجاد شده و لازم نیست مجددا ایجاد شود"  
MsgBox  
End If  
Resume Ex  
  
End Sub
```

```
'جهت غیر فعال کردن شیف  
(Private Sub ShiftNo_Click  
Dim db As Database  
Set db = CurrentDb  
db.Properties("allowbypasskey") = False  
db.Close  
End Sub
```

```
'جهت فعال کردن شیف  
(Private Sub ShiftOk_Click  
Dim db As Database  
Set db = CurrentDb  
db.Properties("allowbypasskey") = True  
db.Close  
End Sub
```

## قسمت سوم:

صدور پیغامهای فارسی بجای پیغامهای Error اکسس یکی از دوستان وبلاگی من پرسیده بود چطوری پیغام Error مربوط به ورود رکورد تکراری را در اکسس فارسی کنیم. ترجیح دادم جواب کاملی برای سوال ایشان بدم تا همه استفاده کنند. بنابراین ابتدا جواب ایشان رو میدم و بعد از اون بطور کاملتر برای همه وبلاگی های عزیز روش کنترل خطا را تشریح می کنم.

(توجه داشته باشید که در زیر کدهای نوشته شده از راست به چپ نمایش داده می شوند)

جواب دوست ما:

در رویداد OnError مربوط به فرم ورود اطلاعات این کد را می نویسیم:

```
If DataErr = 3022 Then
    MsgBox "اطلاعات وارده تکراری است"
    Response = acDataErrContinue
End If
```

جواب کلی :

اساسا ، هر خطا در اکسس یا VB يك كد توليد مي كند . برنامه نویسان باید يك بانك اطلاعات از كد خطاهایی که رخ می دهد داشته باشند تا بتوانند با چك كردن شماره خطا پیغام فارسی مناسب آن خطا را صادر کنند .

بطور کلی دو روش کنترل خطا از این قرارند:

1- اگر خطا مربوط به کل فرم باشد باید از طریق رویداد OnError فرم کنترل شود .

معمولا خطاهایی که مربوط به کدنویسی ما نبوده و صرفا توسط اکسس و در واکنش به اشتباهات کاربر صادر می شود در این رویداد کنترل می شود . در این رویداد ، پارامتر DataErr حاوی کد خطاست . (بعبارت واضح تر اگر می خواهید کد مربوط به هر Error را شناسایی کنید می توانید این دستور در رویداد OnError فرم بنویسید: MsgBox DataErr )

بطور کلی بعد از اینکه کد خطاها را شناسایی کردید با نوشتن قالب برنامه زیر در رویداد OnError فرم می توانید خطاها را کنترل کنید :

```
Dim Str as String
```

```
Select Case DataErr
```

```
Case 3022
```

```
Str="اطلاعات وارده تکراری است"
```

```
Case 2237
```

```
Str = "اطلاعات وارده در لیست وجود ندارد"
```

'خط فوق برای مواردی است که يك مقداری که در کمبو باکس وجود ندارد ، تایپ شده باشد

```
... Case
```

```
...=Str
```

```
....
```

```
End Select
```

```
Msgbox Str
```

```
Response = acDataErrContinue
```

2- اگر خطا مربوط به کدهایی باشد که خودمان در یک Sub نوشته ایم :

در این روش باید در ابتدای Sub با دستور : <اسم زیر روال کنترل خطا> On Error Goto ، کنترل خطا را به یک روال کنترل خطا ارجاع دهیم.

( تمام کدهایی که ویزارد Command Button بطور خودکار در رویداد onClick دکمه ها ایجاد می کند نمونه خوبی برای این روش هستند. ضمناً در این روش بکمک Err.Number کد خطا شناسایی می شود )

## فصل دوم بخش دوم

### آموزش کامل نرم افزار بابیلون

قسمت اول:

بابیلون در واقع یک دیکشنری است اما به نظر من بابیلون همه چیز است. (چرا؟) به خاطر اینکه به هر زبانی و در هر تخصصی که بخواهید ترجمه می کند. طرز کار بابیلون به این صورت است که یک فایل exe که خود برنامه می باشد را نصب می کنید سپس فایل های bgl که شامل خود دیکشنریها هستند را به آن معرفی می کنید.

برای دریافت دیکشنری باید به سایت <http://www.babylon.com> مراجعه کنید.

تاکنون بابیلون تا ورژن 5.0.4 ساخته شده است که هر یک از ورژنهای آن دارای چندی ایراد بوده اند.

بابیلون 3: در این نسخه گرافیک برنامه بسیار پایین بود و ایرادهایی که داشت این بود که شما قادر به نصب بیش از 25 دیکشنری نبودید.

بابیلون 4: گرافیک آن نسبت به نسخه قبل کمی بهتر شد و در آن می توانستید تا 30 دیکشنری را نصب کنید. اما برای نصب هر دیکشنری یک سریال لازم داشتید.

بابیلون 5: این نسخه از نظر گرافیکی فوق العاده است ولی با این حال یک مورد مشکل در آن مشاهده شده و آن هم غیر قادر بودن ترجمه از زبانی غیر اروپایی (مانند عربی) به سایر زبانها است.

بابیلون 5.0.4: در این نسخه که جدیدترین نسخه می باشد تاکنون هیچ مشکلی مشاهده نشده است.

حال برای دانلود بابیلون ورژن 5 اینجا را کلیک کنید (5 مگابایت):

<http://www.babylon.com/redirects/download.cgi?type=400>

برای دانلود دیکشنریهایی که بوسیله بابیلون ساخته شده اند به اینجا بروید:

<http://www.babylon.com/display.php?id=141&tree=5&level=2>

برای دانلود دیکشنریهایی که به وسیله افراد ساخته شده اند به اینجا بروید:

<http://www.babylon.com/gloss/glossaries.html>

بعد از دانلود اولین کاری که باید بکنید نصب دیکشنری انگلیسی به انگلیسی است که آن را می توانید از اینجا دریافت کنید:

[http://info.babylon.com/glossaries/385/Babylon\\_English.BGL](http://info.babylon.com/glossaries/385/Babylon_English.BGL)

سایز این دیکشنری 6 مگابایت است.

بعد از این کار برای اینکه بتوانید لغتی را تلفظ کنید باید برنامه دیگری هم دریافت کنید.

در مورد سایر دیکشنریها و برنامه پخش صدا بعداً صحبت می کنم.

نکته ای که یادم رفت بگویم، دیکشنریهایی بابیلون به 70 زبان و به تعداد بیش از 1600 تا می باشد که بوسیله کاربران ساخته شده اند.

یعنی افراد آنها را ساخته اند. بعداً در این مورد مفصلاً توضیح می دهم.

وقتی که دیکشنری را نصب کردید به مدت یک ماه می توانید از آن استفاده کنید اما بعد از یک ماه در برنامه دچار بعضی مشکلات خواهید شد.

برای همین باید سریال برنامه را وارد کنید.

من چون خودم چندین دیکشنری در بابیلون ساخته ام دارای سریال شخصی هستم که به مدت یکسال است.

همینطور کرک برنامه هم دارم.

## طرز کار بابیلون :

حال برای دانلود بابیلون ورژن 5 اینجا را کلیک کنید (5 مگابایت)

<http://www.babylon.com/redirects/download.cgi?type=400>

برای آپدیت کردن بابیلون هم این لینک را کلیک کنید، بهتر از به جای لینک بالایی لینک زیر را دانلود کنید:

<http://www.babylon.com/redirects/purchase.cgi?type=64>

پس از اینکه آن را دانلود کردید آن را نصب کنید.

حال آن را اجرا کنید.

برای اجرای آن دو راه دارید:

1- لغتی را در متنی می بینید و می خواهید آن را ترجمه کنید، می توانید با فشار دادن کلید موس و گرفتن یک کلید (شیفت یا کنترل و ...) ترجمه آن لغت را مشاهده نمایید.

2- کلید F10 را فشار و لغت مورد نظر را وارد نمایید.

برای تغییر دادن این تنظیمات از منوی اصلی گزینه Configuration را انتخاب کرده سپس در قسمت Find می توانید با کلیک روی دکمه Change تنظیمات دلخواه را انجام دهید.

در پنجره اصلی برنامه یک جعبه متن برای وارد کردن لغت و در کنار دو دکمه وجود دارد. دکمه Go ترجمه را نشان می دهد، دکمه بعدی (Say it) کلمه را تلفظ می کند که برای اینکار نیاز به دانلود برنامه لازم خود را دارید که از اینجا می توانید دریافت کنید:

<http://www.babylon.com/display.php?id=14&tree=3&level=2#2>

در قسمت بالا 4 دکمه وجود دارد که به ترتیب عبارتند از:

Close: برای بستن پنجره

Fits window size: برای تغییر اندازه پنجره به بهترین سایز متناسب با لغات

Menu: تنظیمات برنامه

Fix current window...: با این کار پنجره همیشه در جلوی برنامه ها قرار می گیرد.

در قسمت میانی ترجمه لغت را میتوان دید.

اما در قسمت پایین دو لینک وجود دارد:

**Online Glossaries**: اگر به اینترنت متصل باشید معنی لغت مورد نظر در تمام دیکشنریها به نمایش در می آید.

**Spelling Alternatives**: تمام لغاتی که شبیه لغت مورد نظر می باشد به نمایش در می آید. این ویژگی زمانی به درد می خورد که هجای یک لغت را به درستی ندانید.

در قسمت بالا زیر نوار عنوان چندین دکمه وجود دارد، دو دکمه که به شکل مثلث هستند لغت بعد و قبل را نشان می دهند، و اگر روی دکمه Sidebar کلیک کنید منوی سایدبار نشان داده می شود که شامل این موارد است:

در قسمت **Results** تمام دیکشنریهایی که نصب کرده اید و لغت توسط آنها ترجمه شده است به نمایش در می آید که با کلیک بر روی هر یک ترجمه آن دیکشنری به نمایش در می آید.

**Glossary options**: در این قسمت تمام دیکشنریهایی را که نصب کرده اید نمایان است. در این قسمت می توانید مکان هر یک از آنها را مشخص و آنها را حذف یا نصب نمایید.

**Web Search**: در این قسمت لغت مورد نظر به وسیله موتوهای جستجو مشخص می شود.

**Conversions**: در این قسمت که کمی جالب است می توانید تبدیلاتی از قبیل واحد پول و زمان و اندازه ها را انجام دهید. (اگر در بابلون عددی را وارد کنید آن عدد در این قسمت به واحدهای دیگر تبدیل می شود)

وقتی لغتی را وارد کنید ترجمه آن در کادر ترجمه نمایان می شود. اگر این لغت در یکی از دیکشنریهای مربوط به خود بابلون ترجمه شود در کنار لغت نوع آن به وسیله یک حرف n یا v یا adj یا ... (اسم، فعل، صفت و ...) مشخص می شود، در بابلون 5 در کنار این حرف مثلثی قرار دارد که اگر روی آن کلیک کنید لیستی تمام مشخصات کلمه از قبیل جمع و مفرد و ماضی و ... را نشان می دهد. سپس اگر روی هر کدام از لغات درون لیست کلیک کنید منویی به نمایش در می آید که شامل دو گزینه است، اولی آن لغت را کپی می کند و بعدی آن را درون برنامه ای که اکنون اجرا شده است Paste می کند.

## قسمت دوم:

### دیکشنریهای بابیلون:

در این قسمت شما را با دیکشنریهای بابیلون آشنا می‌کنم. همانطور که قبلاً گفته بودم پس از دانلود و نصب بابیلون نیاز به دیکشنریهای آن که در فایل BGL هستند نیاز دارید. این دیکشنریها در زبانهای مختلف و در زمینه های متنوع می باشند. برای دانلود این دیکشنریها به این صفحه بروید:

<http://www.babylon.com/gloss/glossaries.html>

بابیلون بیش از 1600 دیکشنری در 70 زبان دنیا را دارا است. اگر در این صفحه بروید قسمتی به نام search وجود دارد که اگر در آن کلمه ای وارد کنید دیکشنریهایی که در مورد آن کلمه هستند را جستجو می کند. در قسمت پایین آن عناوین متفاوتی از قبیل Languages و Education و News & Media و ... وجود دارد. اگر بر روی هر کدام از آنها کلیک کنید صفحه ای باز می شود که خود شامل دیکشنریهای متفاوت است. برای مثال روی قسمت Languages کلیک کنید. صفحه دیگری در مقابل شما باز می شود که شامل تمام زبانهای دنیا می باشد. برای نمایش دیکشنریهای فارسی در قسمت Persian بروید. حال تمام دیکشنریهای فارسی در روبروی شما می باشد.

دیکشنریهایی با نامهای متفاوت می بینید (اگر در پایین صفحه اعداد 1 و 2 و ... را ببینید یعنی اینکه صفحه های دیگری از آن موضوع موجود می باشد)

حال می توانید یکی از کارهای زیر را انجام دهید:

- 1- روی عنوان دیکشنری کلیک کنید تا اطلاعات بیشتری در روبروی شما در مورد آن دیکشنری قرار گیرد (اطلاعاتی از قبیل ورژن و امتیاز و ...)
- 2- روی دکمه دانلود کلیک کنید تا دیکشنری را به طور کامل دانلود کنید.
- 3- روی دکمه Subscribe کلیک کنید تا دیکشنری را به طور موقت داشته باشید یعنی اینکه فایلی حدود 2 کیلو بایت دانلود می کنید و هنگامی که به اینترنت متصل هستید می توانید معنی لغات را ببینید، در حالی که اگر آن را به طور کامل دانلود کنید اگر به اینترنت وصل نباشید می توانید معنی لغات را ببینید.

اطلاعاتی که از هر دیکشنری در سایت نمایان است عبارتند از:

- 1- عنوان دیکشنری
- 2- توضیحاتی از دیکشنری از دیدگاه نویسنده آن
- 3- نام سازنده دیکشنری (در قسمت راست)
- 4- تعداد لغات دیکشنری (زیر نام نویسنده)
- 5- تعداد کاربرانی که آن را دانلود کرده اند (زیر تعداد لغات)

و اگر روی اطلاعات بیشتر دیکشنری بروید اطلاعات بیشتری از قبیل ایمیل و سایت سازنده و امتیاز آن و توضیحات آن از دیدگاه سایت بابیلون را می توانید ببینید. همینطور می توانید به سازنده آن پیشنهاداتی بدهید.

فکر کنم به اندازه کافی از توضیحات دیکشنری آگاه شدید. حال در مورد هر یک از دیکشنریها توضیح می دهم (و تعدادی از دیکشنریهای جالب آن).

1- Babylon English-English: کامل ترین دیکشنری سایت بابیلون که لغات را با تمام معانی آن و در تمام زمینه ها از قبیل کامپیوتر و پزشکی و معانی خودمانی (اسلنگ) و نام افراد و مکانها و لغات تخصصی و ... را به انگلیسی ترجمه می کند. تعداد لغات آن 140 هزار و مجموع معانی آن حدود 2 میلیون و سائیز آن 6 مگابایت می باشد.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=901&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=901&layout=gt_new.html)

2- Concise Oxford English Dictionary: یازدهمین نسخه دیکشنری معروف آکسفورد که دارای 240 هزار لغت و 1700 لغت جدید می باشد. به نظر من این دیکشنری به این دلیل جالب است که هر لغتی را که وارد می کنید معنی آن همراه با اسم و فعل و صفت و قید و ... ، تمامی اصطلاحات آن لغت ، طرز استفاده از آن (گرامر) ، مخفها، و در آخر ریشه آن کلمه را به شما می گوید(که از چه کشوری گرفته شده است و به چه معناست). سائیز آن 9 مگابایت می باشد.

<http://www.babylon.com/redirects/download.cgi?type=1044>

3- Concise Oxford Thesaurus: معروف ترکیببات و عبارات آکسفورد که دارای 365 هزار لغت می باشد. به نظر من این دیکشنری به این دلیل جالب است که هر لغتی را که وارد می کنید معنی آن در عبارات و علاوه بر آن تمامی کلمات مرتبط به آن را به شما می گوید(برای مثال با وارد کردن کلمه کشور تمامی کشورها را به شما می گوید). سائیز آن 3 مگابایت می باشد.

<http://www.babylon.com/redirects/download.cgi?type=1045>

4- Britannica.com: یکی از کامل ترین دایره المعارف های جهان که به صورت بابیلون ارائه شده و شامل نام تمام مکانها و افراد و لغات معروف و ... می باشد. در مورد هر لغت مقاله ای به شما ارائه می دهد. تعداد لغات آن 68 هزار و سائیز آن حدود 8 مگابایت است.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=2172&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=2172&layout=gt_new.html)

5- WordNet 2.0: این هم کامل ترین دیکشنری سایت بابیلون می باشد و هر لغتی که وارد کنید تمام معانی آن را همراه با مترادف و متضاد و واژه های مشابه و ... نشان می دهد. حدود 145 هزار لغت دارد و سائیز آن حدود 12 مگابایت می باشد.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=42406&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=42406&layout=gt_new.html)

6- دیکشنری فرج بیک: این دیکشنری انگلیسی به فارسی است و شامل حدود 84 هزار لغت می باشد. در حد متوسط دیکشنری کاملی است و سائیز آن حدود 2 مگ می باشد.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=6186&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=6186&layout=gt_new.html)

7- دیکشنری صلاتی: این دیکشنری انگلیسی به فارسی است و شامل حدود 46 هزار لغت می باشد. اطلاعات آن خیلی بالا نیست، نسخه های گوناگونی از آن ساخته شده که دارای سایت هایی متفاوتند (بدلیل شکل فونت یا گرافیکی بودن آن) اما پایینترین سائیز آن حدود یک مگابایت می باشد.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=4590&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=4590&layout=gt_new.html)

8- مرتضی انگلیسی به فارسی: این دیکشنری انگلیسی به فارسی است و شامل حدود 60 هزار لغت می باشد. اطلاعات آن تقریباً خوب است و یکی از ویژگیهای آن قدرت جستجوی آن است که اگر لغتی وارد کنید تمام لغات مرتبط با آن را نشان می دهد، سائیز آن دو مگابایت است.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=48444&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=48444&layout=gt_new.html)

9- Ourstat: تنها دیکشنری فارسی به انگلیسی سایت بابیلون است و شامل 43 هزار لغت می باشد. برای استفاده از آن نباید از ورژن 5 استفاده کنید(از ورژن 5.0.4 استفاده کنید). سائیز آن 650 کیلو است.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=44549&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=44549&layout=gt_new.html)



10- دیکشنری آدونس فارسی: کامل ترین و بهترین دیکشنری بابیلون می باشد، شامل 250 هزار لغت و ترکیب و جمله می باشد، اطلاعات آن بسیار بالا است و اگر کلمه ای وارد کنید کلمه را در تمام تخصصها ترجمه می کند و تمام کلمات مرتبط به آن را نشان می دهد. سایز آن 9.5 مگابایت می باشد. به نظر من حتماً از این دیکشنری استفاده نمایید.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=36668&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=36668&layout=gt_new.html)

11- دیکشنری کامپیوتر قنات آبادی: دیکشنری انگلیسی به فارسی در مورد کامپیوتر که حدود 1800 لغت دارد و تقریباً کامل است البته معانی کاملی ندارد. سایز آن 285 کیلو بایت است.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=25483&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=25483&layout=gt_new.html)

12- دیکشنری مهندسی صنایع: لغات و اصطلاحات انگلیسی به فارسی مربوط به مهندسی صنایع که حدود 1400 لغت دارد و سایز آن 76 کیلو بایت است.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=33263&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=33263&layout=gt_new.html)

13- کتابخانه ویژوال بیسیک 6 مهران: آموزش ویژوال برای مبتدیان که حدود 1000 لغت دارد و شامل فرمولها و تعاریف و توابع VB می باشد.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=47986&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=47986&layout=gt_new.html)

14- همه چیز درباره کامپیوتر: این دیکشنری هم من ساخته ام و حدود 3800 لغت دارد و اکنون در حال آپدیت است. تاکنون 5000 لغت را برایش ساخته ام شامل تمامی لغات و اصطلاحات کامپیوتر با توضیح، نرم افزارها، مخففا، فرمت‌های فایل، آموزش و خیلی چیزهای دیگر می باشد. از آن استفاده کنید و اگر دیدید لغتی در آن وجود ندارد آن را به من بگویید (به ایمیل بفرستید)

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=44066&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=44066&layout=gt_new.html)

15- علم حیوانات: فرهنگی شامل 1200 لغت در مورد حیوانات با حجمی بسیار کم.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=40001&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=40001&layout=gt_new.html)

16- مرجع خطاهای مودم: کاری دیگر از ساخته من که ارورهای مودم را همراه با توضیح در آن جمع آوری کرده ام. شامل 300 خطا می باشد (خطاهایی که در هنگام کانکت شدن نمایش می یابد)

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=47985&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=47985&layout=gt_new.html)

17- لغتنامه (الف): این دیکشنری یا در واقع دایره المعارف، از زبان فارسی به فارسی است. اما تنها دارای لغاتی می باشد که با الف شروع می شوند و شامل لغات و کلمات و نام افراد و مکانها و... می باشد. شامل 25 هزار لغت است و سایز آن حدود یک مگابایت می باشد. برای استفاده از آن باید از ورژن 5.0.4 بابیلون استفاده نمایید.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=47686&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=47686&layout=gt_new.html)

18- مرتضی روسی-فارسی: دیکشنری خلاصه ای شامل 5500 لغت روسی به فارسی که سایز آن 113 کیلو بایت است.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=39711&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=39711&layout=gt_new.html)

19- فرانسوی-انگلیسی-فارسی: فرهنگ جالبی که لغات فرانسوی را همراه با ریشه آنها و توضیح در مورد قواعد و... به زبان انگلیسی و معنی آن به فارسی را با کاراکترهای انگلیسی نشان می دهد. سایز آن نیم مگ و تعداد لغات آن 8 هزار تا می باشد.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=20460&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=20460&layout=gt_new.html)

20- Acronyms From A-Z: کامل ترین دیکشنری مخففا که شامل 42 هزار واژه می باشد که برای هر کدام حدود ده دوازده مخفف بیان کرده است. سایز آن حدود 1.5 مگابایت است.

[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=24312&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?id=24312&layout=gt_new.html)

21- یاھو فارسی: حدود 300 لغت و اصطلاح جمع آوری شده فارسی که در چت استفاده می شود. (لغاتی مانند mer30 و ...)  
[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?uri=!!JMRSQD985A&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?uri=!!JMRSQD985A&layout=gt_new.html)

22- دیکشنری سلامتی بحرینی: فرهنگ انگلیسی به فارسی لغات پزشکی که شامل 1300 لغت می باشد.  
[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?uri=!!4SSVPX397P&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?uri=!!4SSVPX397P&layout=gt_new.html)

23- VaeIt: این دیکشنری که شامل 2500 لغت است شامل لغاتی است که زبان آموزان مبتدی استفاده می کنند (مانند لغات زبان کده ها)  
[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?uri=!!T3XT6F5KN2&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?uri=!!T3XT6F5KN2&layout=gt_new.html)

24- دیکشنری تصویری آریانپور: این دیکشنری فقط شامل عکس است یعنی هر لغتی که وارد کنید عکس آن را به شما نشان می دهد.  
حدود 5 هزار عکس دارد که همان عکسهای دیکشنری آریانپور می باشند. سائز آن 17 مگابایت است.  
[http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?uri=!!SD60XGEET2&layout=gt\\_new.html](http://info.babylon.com/cgi-bin/temp.cgi?uri=!!SD60XGEET2&layout=gt_new.html)

**بهترین دیکشنریهایی که می توانید دانلود کنید همین موارد هستند، اما سایر دیکشنریهای انگلیسی بابیلون عبارتند از:**

دایره المعارف جهان - دیکشنری ادونس انگلیسی - مخففا در زمینه های متفاوت - فرهنگ لغات کامپیوتر - کشاورزی - فرمولهای شیمی - جدول مندلیف و بحث روی عناصر - دیکشنری حیوانات - دیکشنری عربی - دیکشنری نام اشخاص با معنی - دیکشنری فضا - فرهنگ لغات گیاهان - اقتصادی - نام تمام کمپانیها همراه با ذکر میزان درآمد و ... - دیکشنری رنگها - فرمت های فایل های کامپیوتر - آموزش و کدهای PHP - آموزش و کدهای Java - دیکشنری Whatis?com (شامل 8 هزار مقاله بلند تخصصی در مورد کامپیوتر) - آموزش و کدهای XML - دیکشنری الکترونیکی - دیکشنری شخصی اشخاص و افراد مختلف - بیوگرافی فیلمها - موزیک و متن موسیقی ها - دیکشنری غذا (میزان پروتئین و مواد غذایی تمام طعام) - جک - رمز بازیها - آموزش بازیهای مانند شطرنج و پاسور و ... - گرامر - فعل های انگلیسی (شامل زمان آنها) - دیکشنریهای پزشکی (شرح بیماریهای مختلف مانند ایدز و ...) - طرز استفاده و توصیف تمام دارو ها - دیکشنری چت - دامینهای اینترنت - لغات تخصصی کامپیوتر - دیکشنری تخصصی قانون - زبان کردی - فلسفی - کدهای مناطق مختلف جهان - کد تمام شهرها و کشورها - جغرافی (کشورها و شهرها، پرچم و نقشه و واحد پول و پایتخت و ...) - دیکشنریهای مذهبی (اسلامی - هندو - مسیحی) - قرآن و تورات و انجیل - لغات زشت - اصطلاحات و اسلنگها - ضرب المثلهای فوتبال (چهره تمام فوتبالیست ها و باشگاهها و ...) - سایر ورزشها - زبان ترکی - فونتیکیا - آمازون (بزرگترین فروشگاه جهان به صورت آنلاین) - آب و هوای مناطق جهان (به صورت آنلاین) - روانشناسی - زبان شناسی و ریشه کلمات - زبان اردو - زبان پاکستانی - تاریخی و صدها دیکشنری دیگر

**بابیلون از هر زبانی دیکشنری دارد. سایر زبانها عبارتند از:**

افریقایی - آلبانی - زبانهای قدیمی (مانند میخی) - عربی - ارمنی - آذربایجانی - ایتالیایی - بوسنیایی - بلغاری - سلتی - چینی - چرکسی - کرواتی - چکی - دانمارکی - لهجه های بومی - هلندی - اسپرانتو (زبان بین المللی) - استونی - فنلاندی - فلاندرز - فرانسوی - آلمانی - یونانی - عبری (یهودی) - مجاری - ایسلندی - اندونزیایی - زبانهای ساختگی - ایتالیایی - ژاپنی - کره ای - کردی - لاتین - لیتوانیایی - مالزیایی - نیوزلندی - مغولی - نروژی - فارسی - لهستانی - پرتغالی - برمه ای - رومانیایی - روسی - سانسکریتی - اسلواکیایی - اسپانیولی - سورینامی - سوئدی - تایلندی - تبتی - ترکی - ترکمنی - اوکراینی - اردو - فیلیپینی و چند زبان دیگر.

اگر در زمینه ای به دیکشنری نیاز داشتید به من بگویید تا برایتان معرفی کنم.  
کافی است! بعد از دانلود هر دیکشنری (باید بابیلون نصب باشد) آن را اجرا کنید.  
سپس بابیلون را اجرا کنید و لغت مورد نظر را وارد کنید، معنی لغت در کنار شما ظاهر می شود، و در سمت بالای هر معنی نام دیکشنری را می بینید و اگر روی هر کدام از دیکشنرهای کادر سمت چپ کلیک کنید معنی آن را می بینید.

از منوی اصلی گزینه Glossary options را انتخاب کنید، پنجره ای رو بروی شما ظاهر می شود که شامل تمام دیکشنریهایی است که نصب کرده اید. بهتر است که دیکشنری انگلیسی به انگلیسی بابلون اول از همه باشد (بدلیل مشکلات فنی برنامه) برای این کار روی دیکشنری کلیک و با استفاده از دکمه های مثلثی شکل در سمت راست آن را بالا و پایین کنید. دکمه های این پنجره عبارتند از: Add Glossaries: این دکمه برای اضافه کردن دیکشنری به لیست استفاده می شود که شما به طور مستقیم با اجرای دیکشنری این کار را انجام می دهید.

More Details: برای مشاهده اطلاعات دیکشنری انتخاب شده (نام سازنده و تعداد لغات و ...)

Remove: برای پاک کردن دیکشنری

Download: برای دانلود دیکشنری (اگر آنلاین است)

اگر روی More Details کلیک کنید کادری ظاهر که در ابتدای آن به ترتیب نام دیکشنری و سازنده و ایمیل آن و تعداد لغات آن و توضیحات آن و تاریخ ساخت دیکشنری می باشد. اگر روی لینک پایین پنجره (Send suggestions to author) کلیک کنید، می توانید لغتی به سازنده آن پیشنهاد دهید تا به دیکشنری اضافه کند.

### ساختن دیکشنری :

همانطور که دیدید در سایت بابلون دیکشنریهای زیادی موجود می باشد که به دست افراد مختلف ساخته شده اند. شاید شما هم خواهید یک دیکشنری بسازید. برای این کار باید یک نرم افزار را که توسط شرکت بابلون ساخته دانلود کنید. این برنامه Babylon Builder نام دارد. برای دانلود لینک زیر را کلیک کنید. حجم آن حدود 1.2 مگابایت است:

<http://www.babylon.com/redirects/download.cgi?type=101>

پس از دانلود برنامه آن را نصب کنید. حال آن را اجرا کنید.

پس از اجرا وقتی این برنامه در رو بروی شما ظاهر شد می توانید دیکشنری مورد نظر را بسازید. برای این کار قسمتهای زیر را پر کنید:

Author: نام سازنده دیکشنری (که خودتان می باشید)

Glossary title: عنوانی برای دیکشنری تان

Glossary Descriptions: توضیحات مختصری از دیکشنری تان (حداکثر 256 کاراکتر)

Source Language: زبانی که می خواهید لغات را بنویسید. مانند انگلیسی

Target Language: زبانی که می خواهید معنی لغات را بنویسید. مانند فارسی

Glossary Icon: آیکون مورد نظر برای دیکشنری تان که در هنگامی که کاربر لغتی را وارد می کند دیده می شود.

Allow users to browse this Glossary's word list: با فعال کردن این گزینه شما به کاربر اجازه می دهید تا بتواند در هنگام

ترجمه لغات قبل و بعد را ببینید.

This Glossary is case-sensitive: این گزینه که فقط در ورژن 2 به بعد آن می باشد، به شما اجازه می دهد تا بتوانید دو لغت مشابه بسازید (مانند m و M)

بعد از این تنظیمات روی Edit Screen کلیک کنید.

در این پنجره می توانید لغات مورد نظر را به دیکشنری اضافه یا بسازید.

ابتدا روی دکمه New Word کلیک کنید، در جعبه متنی که فعال می شود لغت مورد نظر را تایپ کنید.

در قسمت Alternate Form می توانید چند واژه کلیدی برای لغت مورد نظر تعریف کنید، به طوری وقتی کاربر لغتی را وارد کند این لغت هم همراه با دیگری بیاید.

در جعبه متن پایین که بزرگتر از بقیه می باشد، معنی لغت مورد نظر را وارد کنید.

حال برای مشاهده پیش نمایشی از ظاهر کلمه شما در برنامه روی Preview کلیک کنید.

در نوار ابزار جعبه ترجمه دکمه های متعددی وجود دارد:

Cut: برای برش یک متن  
Copy: برای کپی کردن یک متن  
Paste: برای چسباندن یک متن

Edit Hypelink: این دکمه برای ایجاد یک لینک ایجاد می شود، ابتدا متنی که می خواهید لینک داده شود را انتخاب کرده سپس روی این دکمه کلیک کنید، حال از میان سه گزینه یکی را انتخاب کنید:

از گزینه Word برای لینک به لغتی دیگر استفاده می شود، لغتی را که می خواهید لینک داده شود را در قسمت Word liked to وارد کنید.

از File برای اجرای یک فایل استفاده می شود مثلاً می خواهید عکس یا فایل صوتی را از هاردتان اجرا کنید. برای این کار روی دکمه Browse کلیک و فایل مورد نظر را برگزینید.

از URL برای لینک به یک سایت استفاده می شود، لینک مورد نظر را در URL Linked to تایپ کنید.

Insert mage: این دکمه برای وارد کردن تصویر ایجاد می شود، از دکمه Browse برای انتخاب عکس و محل قرارگیری آن را در Align مشخص کنید.

دکمه های Bold,Italic,Underline برای ضخیم کردن، کج کردن، و زیر خط دار کردن متن استفاده می شود.  
Separator: از این دکمه برای ایجاد یک خط استفاده می شود.

و از دکمه آخر هم برای خنثی کردن آخرین عمل انجام شده استفاده می شود.

پس از ایجاد لغت، این لغت در لیست سمت چپ اضافه می شود، اگر در جعبه متن بالای این لیست لغتی را جستجو کنید این لغت پیدا می شود و برای پاک کردن لغت هم می توانید از دکمه Delete Word در پایین لیست استفاده کنید.

پس از اینکه تمام لغات خود را ساختید روی دکمه Build Screen کلیک کنید.

البته قبل از این کار برای ذخیره کردن دیکشنری گزینه Save را از منوی فایل انتخاب کنید.

برای نمایش لغات خود در یک صفحه وب گزینه View as a web page را از نوار ابزار کلیک کنید.

حال در این پنجره در قسمت بالا نام دیکشنری و زیر آن تعداد لغات را مشاهده می کنید.

برای انتخاب محل ساخت دیکشنری دکمه Browse و برای ساخت دیکشنری روی دکمه Build کلیک کنید.  
با این کار یک فایل BGL ساخته می شود که همان دیکشنری است.

پس از این کار روی دکمه Submit Glossary کلیک کنید تا بتوانید دیکشنری تان را وارد سایت کنید.  
همینطور می توانید به این لینک مراجعه کنید:

<http://authors.babylon.com>

با رجوع به این صفحه باید یک رمز عبور وارد کنید، اگر قبلاً در سایت ثبت نام کرده اید رمزتان را در قسمت چپ و اگر نکردید در قسمت راست وارد کنید تا عضو سایت شوید.

در صفحه بعد فایل دیکشنری را انتخاب و ایمیلتان را وارد کنید و روی دکمه Send بروید تا دیکشنری فرستاده شود.

پس از فرستادن دیکشنری زبان شناسان سایت بابیلون آن را بررسی می کنند و اگر در آن اشکالی وجود داشت آن را به شما می گویند در اینصورت آن را در سایت ثبت می کنند.

سایر گزینه های درون منوی فایل عبارتند از:

Merge: برای ادغام دیکشنری با دیکشنری دیگر (فایل gls)

Import: برای وارد کردن متن یک فایل txt یا html به دیکشنری. اگر خواستید اینچنین فایل را وارد کنید محتویات آن به این گونه باید باشد:

.First term | alternate form 1 | alternate form 2 | alternate form 3 | etc  
definition1

.Second term | alternate form 1 | alternate form 2 | alternate form 3 | etc  
definition2

این هم بگویم که اگر دیکشنری شما با ارزش باشد به شما 1000 دلار تعلق می گیرد!

### چند سؤال و جواب :

1- من نمی توانم بیش از 30 دیکشنری را در بابیلون نصب کنم. چه کار کنم؟

شما از ورژن 4 بابیلون یا پایین تر استفاده می کنید. در ورژن 5 این نرم افزار این مشکل رفع شده است.

<http://www.babylon.com/redirects/download.cgi?type=400>

2- من از بابیلون 5 استفاده می کنم اما این دیکشنری از زبان فارسی به زبانهای دیگر تر جمه نمی کند؟

شما باید از ورژن 5.0.4 بابیلون استفاده کنید.

<http://www.babylon.com/redirects/purchase.cgi?type=64>

3- دیکشنری های بابیلون را از کجا می توانم دانلود کنم؟

از لینک زیر:

<http://www.babylon.com/gloss/glossaries.html>

4- خاصیت Spelling Alternatives دیکشنری من کار نمی کند. چه کار کنم؟

برای استفاده از Spelling Alternatives ابتدا باید دیکشنری انگلیسی به انگلیسی را نصب کنید و آن را به عنوان اولین دیکشنری قرار دهید. برای این کار از Glossary options این دیکشنری را به اولین قسمت بیاورید.

[http://info.babylon.com/glossaries/385/Babylon\\_English.BGL](http://info.babylon.com/glossaries/385/Babylon_English.BGL)

5- برای تلفظ یک کلمه چه کار باید بکنم؟

دکمه (Say it) کلمه را تلفظ می کند که برای اینکار نیاز به دانلود برنامه لازمه خود را دارید که از اینجا می توانید دریافت کنید:

<http://www.babylon.com/display.php?id=14&tree=3&level=2#2>

همینطور برای تلفظ بقیه زبانها می توانید به لینک زیر مراجعه نمایید:

<http://www.microsoft.com/products/msagent/downloads.htm#sr>

6- چگونه یک دیکشنری را با استفاده از نرم افزار Word بسازم؟

برای این کار باید از الگوی زیر استفاده کنید:

First term | alternate form 1 | alternate form 2 | alternate form 3 | etc  
definition1

Second term | alternate form 1 | alternate form 2 | alternate form 3 | etc  
definition2

یعنی ابتدا لغت و کلید های آن را (با | میان آنها) را تایپ و سپس در خط بعد معنی آن را وارد کنید. می توانید از تگهای HTML هم استفاده کنید.

7- مدت استفاده از دیکشنری من تمام شده است، چگونه دوباره از آن استفاده کنم؟  
چون شما از نسخه Trial آن استفاده می کردید این مشکل بوجود آمده و حالا باید کرک آن را دانلود کنید.  
کرک بابلون 5 در سایت تک دانلود (Tak Download) موجود می باشد.  
اگر خواستید می توانید آن را از من بگیرید.

8- ساختن دیکشنری چه نفعی برای فرد دارد؟ آیا به او پولی می رسد؟  
اگر دیکشنری که می سازید امتیاز بالایی را دارا باشد و سایت آن را تایید کند به شما 1000 دلار تعلق می گیرد.  
اما با ساختن دیکشنری می توانید یک شماره سریال شخصی به مدت یک سال داشته باشید.

9- چگونه دیکشنری را آپدیت کنم؟  
از Configuration گزینه Connection و سپس Update Now را انتخاب کنید.

10- بابلون متعلق به چه کشوری است؟  
بابلون نام یک کمپانی است که در سال 1997 در اسرائیل تاسیس شد و ابتدا 25 دیکشنری در 13 زبان ( English, French, German, Italian, Dutch, Spanish, Portuguese, Japanese, traditional and simplified Chinese, Russian, Hebrew, Swedish) را ساخت.

در سال 2001 تبدیل به یک موسسه تجاری شد و شروع به فروختن ابزارهای ترجمه اش کرد. اکنون دارای 26 میلیون کاربر است.  
سهامداران عمده بابلون عبارتند از:

Formula Vision Technologies و Reed Elsevier Ventures

11- آیا امکان مشاهده فونوتیکها هم وجود دارد؟  
بله- از Configuration گزینه Appearance و سپس Display Phonetic... را انتخاب کنید.

**پایان آموزش بابلون**

## فصل دوم بخش سوم: آموزش zone alarm

نرم افزار Zone Alarm که هم يك فايروال است و هم در زمينه ي فعاليت هاي حفاظتي عمل مي كند داراي تغييرات چشمگيري شده و حال از ويژگي هاي بهتري استفاده مي كند. وجود يك فايروال، ابزارهاي امنيتي و بلو که کننده هاي آگهي ها چيزهايي هستند که ما به آنها احتياج داريم ولي يکي از بزرگترين نقطه ضعف هاي برنامه عدم وجود يك آنتي ويروس قوي است. کاربران در نسخه ي جديد با عملکردهايي کاملاً حرفه اي نيز روبرو هستند که آنها را قادر مي سازد تا اتصال اينترنتي خود را بهبود بخشند و ايميل هاي خود را به گونه اي کنترل کنند که هيچ کس نتواند براي آنها ايجاد مزاحمت و خطر کند. در ضمن نسخه 4/5 برنامه به گونه اي طراحي شده است که تمامی کاربران اعم از مبتدي تا حرفه اي قادر هستند به راحتی با آن کار کنند. اگر آماده هستيد تا از نسخه ي حرفه اي برنامه استفاده كنيد بهتر است نرم افزار موجود خود را ارتقاء دهيد. توجه داشته باشيد که حتما يك آنتي ويروس را نيز روي کامپيوترتان نصب کرده باشيد.

نصب و صفحه ي رابط

کاربران براي نصب اين نرم افزار نيز ديگر با مشکلي مواجه نخواهيد شد. اگر نسخه 4/5 معمولي را نصب كنيد ديگر شاهد پيغام هاي خريد نخواهيد بود و در حالت دوم اگر نسخه ي 4/5 حرفه اي را نصب كنيد پس از سي روز از شما خواسته مي شود که برنامه را رجیستر نموده و پول آنرا پرداخت نماييد. حال اگر شما اين امکان را نداشته باشيد، برنامه به طور خودکار به حالت معمولي در مي آيد که البته هيچ مشکلي هم پيش نخواهد آمد. مهم نيست که چه نسخه اي را براي نصب انتخاب مي كنيد چرا که تمامی تنظيمات به طور كاملاً ساده اي از طريق يك ويژارد انجام خواهند شد. کافيست دکمه ي Next را بزويد تا فرآيند مجهز شدن کامپيوترتان به يکي از بهترين فايروال هاي حال حاضر به راحتی انجام گيرد. طبيعاً شما اين اختيار را داريد که گزينه ها را بر طبق سليقه ي شخصي خود معين كنيد. تغييرات ظاهري چندان در نسخه ي 4/5 به چشم نمي خورد. هنوز صفحه ي رابط برنامه داراي زيبايي خاص خود است که استفاده از آن را کاملاً آسان نموده است. به نظر مي رسد طراحي برنامه تقليدي از ظاهر ويندوز xp است و نوارهاي جستجو در سمت چپ قرار دارند که با کليک بر روي آنها مي توان پي به جزئيات بيشتري برد. البته مي توان تمامی پنجره ها را بست و فقط از دکمه هاي Lock, Stop استفاده نمود که در اين حالت حفاظت موقتا از کار مي افتد و از ارتباط اينترنتي نيز ممانعت مي گردد.

ويژگي ها

همان طور که مي دانيم عملکرد اصلي برنامه به عنوان فايروال است که شما را از نفوذ مهاجمين اينترنتي مصون نگه مي دارد. علاوه بر اين در نسخه ي جديد شاهد يك نمايشگر ايميل هستيم که کار اصلي آن جستجوي ويروس ها و حتي Worm هاست. از ديگر ويژگي هاي جديد اين برنامه نيز مي توان به مدير کوكي ها، بلوکه کننده ي آگهي ها و محافظ جاوا اسکرپت و ActiveX اشاره کرد. در هنگام نصب اين برنامه خود را با مرورگر اينترنت کامپيوترتان مطابقت مي دهد و سپس هر گونه برنامه اي را که خواهان برقراري ارتباط با اينترنت است توسط يك علامت هشدار دهنده نمايش مي دهد. حال اين تصميم شما بستگي دارد که به چه برنامه هايي اجازه ي ارتباط بدهيد. جديد ترين ويژگي نسخه ي 4/5 مربوط به عملکردهاي سطوح حرفه اي آن است که مصنويت اينترنتي را هنگام برقراري ارتباط برنامه ها با شبکه مسير مي سازد. اين عملکردها که در نسخه هاي قبلي شاهد آن نبوده ايم شايد دليل خوبي براي ارتقاء باشد ولي اين نکته را نيز به ياد داشته باشيد که تنظيمات اين نوع فرمانها کمي سخت مي باشد. در اين نسخه از ابزار جديد گزارش استفاده شده است. سابقاً ويژگي Hacker ID فقط محل جغرافيايي و آدرس IP هکر را در اختيار کاربران قرار مي داد ولي هم اکنون اين ابزار گزارش تمامی آدرس ها و اطلاعات را به شما نمايش مي دهد و سپس آنها را به ISP هکر مي فرستد! از ديگر ويژگي هاي جديد مي توان به پاک کننده ي Cache اشاره کرد که فايل هاي Temp و History اينترنتي و کوكي ها را پاک مي کند و فضاي بيشتري در هارد ايجاد مي نمايد. نکته ي آخر در مورد ويژگي ها اين است که هنوز عدم وجود يك آنتي ويروس خودنمايي مي کند، به هر حال برنامه در صورت شناسايي ويروس يا ايميل مهاجم که از محتوای مشکوکي برخوردار باشد وارد عمل مي شود و برنامه هاي ارتباطي را قطع مي کند. براي امنيت اينترنتي قوي تر بهتر است از بسته هاي نورتون استفاده نماييد!

اجرا

در يکي از آزمايشاتي که که روي برنامه انجام شد آن را در مقابل يك تست کننده ي پورت به نام Shields up قرار دادند. پس از انجام تست هاي مختلف متوجه شديم که نرم افزار Zone Alarm قادر است کامپيوتر شما را از چشم همه ي هکرها مخفي کند و ديگر خطري شما را تهديد نکند. سازندگان اين برنامه توانسته اند تا نسخه ي هشتم را در مدت زماني کمتر از يك سال پس از عرضه ي نسخه ي هفتم روانه ي بازار کنند و از اين امر هم کاملاً خوشحال هستند. شايد آنها عجله داشته اند تا بهترين تغييراتي را که در برنامه ايجاد شده است را

خيلي زود به همگان نشان دهند. در هر حال مي توان گفت که اين نسخه بهتر از تمامي محصولاتي است تا به حال توسط کمپاني Pinnacle توليد شده است. نسخه ي قبلي داراي صفحه هايي عادي بود که همانند صفحات معمولي ويندوز طراحي شده بودند ولي در نسخه ي هشتم طراحي به سمت اشکال جذاب و کاربردي تر پيش رفته است. البته بسياري از در ساير آزمايش هاي انجام شده نيز سعي کرديم به آدرس IP بک کامپيوتر آن لايين که از اين نرم افزار استفاده مي کرد دسترسي پيدا کنيم چرا که تمامي پورتهاي آن مسدود بودند!

#### خدمات و پشتيباني

يکي از چيزهايي که سازندگان برنامه آن را فراموش کرده اند، پشتيباني تلفني است. حال اگر مشکلي داشته باشيد، قادر نخواهيد بود تا با کمپاني سازنده تماس بگيريد و مشکل خود را مطرح نماييد. در عوض کاربران مي توانند از قسمت FAQ آن لايين يا فرستادن ايميل استفاده نمايند. البته به کارگيري ايميل کمي مشکل خواهد بود زيرا ابتدا مي بايستي کد نرم افزاري خود را وارد نماييد و سپس مشکل خود را مطرح کنيد. کمپاني سازنده نيز طي سه يا چهار روز پاسخ را براي آن ارسال خواهد کرد. مزايای: مخفي کردن پورتهاي از دسترس هکرها تنظيمات شخصي پس از ارتقاء، ظاهري زيبا و استفاده ي آسان، دستور العمل هاي جديد براي حرفه اي ها. معايب: عدم پشتيباني تلفني، فرآيندهاي طاقت فرسا، کاربران اظهار کرده اند که تغييرات عمدتا در ظاهر برنامه صورت گرفته و هنوز براي کار کردن و يادگيري برخي از ويژگي ها بايد مدت زماني را صرف کرد. شايد اين برنامه هنوز هم راه بسياري را بايد بپيمايد تا به نرم افزار قدرتمند Nero Package برسد. البته تلاش هايي که در اين زمينه صورت گرفته است قابل تحسين مي باشد.

#### نصب و صفحه ي رابط

اين برنامه داراي ابزارهاي کاربردي است که کاربران مي توانند همه ي آنها يا چند مورد خاص را روي کامپيوتر نصب کنند. ما برنامه را روي ويندوز XP خانگي نصب کرديم و براي تکميل شدن کل اين فرآيند فقط مدت زمان کوتاهي منتظر مانديم. بهترين ويژگي نسخه ي هشتم را مي توان صفحه ي رابط بهبود يافته ي آن دانست که البته اين مورد دليل خوبي براي ارتقاءنمي باشد ولي ارزش امتحان کردن را دارد. در حالي که صفحات نسخه ي قبلي کمي پيچيده و سر در گم کننده بود، در نسخه ي هشتم با صفحات و آيکون هايي به مراتب بهتر و گوياتر از قبل روبرو هستيم که کارکردن با برنامه را آسان تر مي نمايند. البته ما احساس مي کنيم که تغييرات صفحه رابط کم است و برخي ويژگي ها را با نقص روبرو نموده است، براي مثال در بخش Instant Disc صفحه اي متشکل از دو پانل داريم که Projects و Source Files نام دارند. همين امر باعث مي شود که کاربران مبتدي نياز به دقت و صرف زمان بيشتري براي يادگيري کارکردهاي مختلف برنامه داشته باشند. هنگامی که براي اولين بار برنامه را اجرا مي کنيد با صفحه اي روبرو مي شويد که از شما مي خواهد تا نوع ديسکي که مي خواهيد بسازيد را معين کنيد. يك مورد را انتخاب کنيد و شاهد اجراي خودکار ابزارهاي مناسب باشيد. ابزارهاي برنامه هميشه از طريق System Tray در اختيارتان هستند و تنها با يك اشاره مي توانيد آنها را به موقع به خدمت بگيريد.

#### ويژگي ها

حال اين برنامه شامل ابزارهاي جديدي است که کاربردهاي گسترده اي نيز دارند. پخش کننده ي موزيك برنامه که ملبس به پوششي نقره اي رنگ است داراي تنظيمات اکولايزر و کنترلهاي مختلفي مي باشد که در سمت چپ آن جاي گرفته اند و در سمت راست آن نيز اطلاعات موزيك ها نمايش داده مي شود. فرمت هايي که توسط اين پخش کننده پشتيباني مي شوند عبارتند از WAV.MP3 Ogg vorbis. WMA.ALFF و سي دي هاي صوتي. متاسفانه اين نکته را نيز بايد ذکر کنيم که در آزمايشگاه CNET ، هنگامی که اين پخش کننده مورد آزمايش قرار گرفت در بعضي موارد دچار اشکال شد. با اينکه روي کامپيوتر پنتيوم 4 با پردازنده ي 2 مگاهرتزي اجرا مي شد. در ضمن بخش Instant Audio نيز کمي شلوغ است و قابل رقابت با ساير پخش کننده ها نيست. ما احساس مي کنيم که اين بخش خطري جدي براي نرم افزار هايي همچون Msuicmatch يا Itunes نمي باشد. يکي ديگر از بخش هاي برنامه instant cinema نام دارد که مخصوص پخش فايل هاي ويدئويي همچون DVD.SVCD.VCD است. اين براي اولين بار است که چنين بخشي را در برنامه مشاهده مي کنيم که البته کنترلهاي عادي آن چندان حرفي هم براي گفتن ندارند. نرم افزار پخش فايل هاي ويدئويي هنگام کار کردن به خوبي عمل مي کند و جاي هيچ گونه گلایه اي را باقي نمي گذارد. بخش جديد ديگري با نام Instantwrite مشاهده مي شود که ابزار ي مناسب براي رايتهاي سريع است. آيکون اين بخش روي صفحه ي اصلي ويندوز قرار داد و با انداختن فايل ها در آن مي توان به سرعت دست به کار رايته سي دي شد! اين ويژگي بسيار خوب است ولي آيکون آن خيلي حجيم مي باشد که از نظر ظاهري نقطه اي منفي به شمار مي رود. در کنار اين موارد مي توان باز هم ابزارهايي جديد را مشاهده کرد که اموري همچون کپي سي دي، اديت فايلهاي ويدئويي و خلق سي دي هاي صوتي، تصويري و اطلاعاتي را به خوبي انجام مي دهند. همچنين يك اديتور فايل هاي WAV وجود دارد که همانند يك استوديوي موسيقي کوچک عمل مي کند. اين اديتور به شما اجازه مي دهد تا فايل ها را وارد کرده، آنها را مرتب نماييد و از افکت هاي مختلف استفاده نماييد. بسياري از کاربران از بسته شدن يا قفل کردن ناگهاني برنامه شکايت داشتند. ما در طول استفاده از اين نسخه دچار هيچ گونه مشکلي نشديم.



خدمات و پشتیبانی

در این نسخه يك راهنمای سي صفحه اي مشاهده مي شود كه همه ي موارد و كاركردها را به خوبی توضیح داده است. تنها پشتیبانی های صورت گرفته از برنامه به شیوه ي ایمیل و پایگاه اطلاعاتي اینترنتی مي باشد.

مزایا: صفحه رابط حرفه اي، ابزارهاي جدید براي پخش فایل های صوتي و تصویری، ایجاد سي دي های متنوع  
معایب: اجرای ضعیف موسیقی، پشتیبانی نامناسب، عدم وجود نسخه ي مکینتاش .

پایان آموزش zone alarm

## فصل دوم بخش چهارم

### نحوه استفاده از فایروال ویندوز XP (بخش اول)

امروزه از اینترنت در ابعاد گسترده و با اهدافی مختلف استفاده بعمل می آید. یکی از نکات قابل توجه اینترنت، تنوع استفاده کنندگان آن در رده های سنی مختلف و مشاغل گوناگون است. در سالیان اخیر و به موازات رشد چشمگیر استفاده از اینترنت خصوصا" توسط کاربران خانگی، مشاهده شده است به محض شیوع یک ویروس و یا کرم جدید، اغلب قربانیان را کاربرانی تشکیل می دهند که فاقد مهارت های لازم در جهت استفاده ایمن از اینترنت بوده و دارای یک سطح حفاظتی مناسب نمی باشند. کاربران اینترنت همواره در تیررس مهاجمان بوده و همیشه امکان بروز حملات وجود خواهد داشت.

برای استفاده ایمن از اینترنت، می بایست اقدامات متعددی را انجام داد. قطعاً استفاده از فایروال یکی از اقدامات اولیه و در عین حال بسیار مهم در این زمینه است. استفاده از اینترنت بدون بکارگیری یک فایروال، نظیر بازنگهداشتن درب ورودی یک ساختمان است که هر لحظه ممکن است افراد غیرمجاز از فرصت ایجاد شده برای ورود به ساختمان استفاده نمایند. با نصب و استفاده از یک فایروال، ضریب مقاومت و ایمنی کاربران در مقابل انواع حملات افزایش خواهد یافت.

شرکت مایکروسافت اخیراً "Service Pack 2" ویندوز XP را عرضه نموده است (نسخه های Professional و Home). یکی از ویژگی های مهم SP2، نصب پیش فرض یک فایروال است.

فایروال ویندوز XP که از آن با نام (Internet Connection Firewall) ICF نیز یاد می گردد به صورت پیش فرض، فعال می گردد. پس از فعال شدن فایروال، شاهد بروز تغییراتی گسترده در رابطه با عملکرد ویندوز بوده و ممکن است برخی برنامه ها، ابزارها و یا سرویس ها در زمان اجراء با مشکلاتی مواجه گردند (بلاک شدن برخی از پورت های استفاده شده توسط برنامه ها و یا سایر ابزارهای کاربردی).

در این مطلب قصد داریم به بررسی نحوه استفاده از فایروال ویندوز XP پرداخته و به برخی از سوالات متداول در این زمینه پاسخ دهیم. اجازه دهید قبل از هر چیز با فایروال ها و جایگاه آنان در استفاده ایمن از شبکه های کامپیوتری (اینترنت، اینترانت، اینترنت) بیشتر آشنا شویم.

#### فایروال چیست؟

فایروال یک برنامه و یا دستگاه سخت افزاری است که با تمرکز بر روی شبکه و اتصال اینترنت، تسهیلات لازم در جهت عدم دستیابی کاربران غیرمجاز به شبکه و یا کامپیوتر شما را ارائه می نماید. فایروال ها این اطمینان را ایجاد می نمایند که صرفاً پورت های ضروری برای کاربران و یا سایر برنامه های موجود در خارج از شبکه در دسترس و قابل استفاده می باشد. به منظور افزایش ایمنی، سایر پورت ها غیرفعال می گردد تا امکان سوء استفاده از آنان توسط مهاجمان وجود نداشته باشد. در برخی موارد و با توجه به نیاز یک برنامه می توان موقتاً تعدادی از پورت ها را فعال و پس از اتمام کار مجدداً آنان را غیرفعال نمود. بخاطر داشته باشید که به موازات افزایش تعداد پورت های فعال، امنیت کاهش پیدا می نماید.

فایروال های نرم افزاری، برنامه هایی هستند که پس از اجراء، تمامی ترافیک به درون کامپیوتر را کنترل می نمایند (برخی از فایروال ها علاوه بر کنترل ترافیک ورودی، ترافیک خروجی را نیز کنترل می نمایند). فایروال ارائه شده به همراه ویندوز XP، نمونه ای در این زمینه است. فایروال های نرم افزاری توسط شرکت های متعددی تاکنون طراحی و پیاده سازی شده است. تعداد زیادی از اینگونه فایروال ها، صرفاً نظاره گر ترافیک بین شبکه داخلی و اینترنت بوده و ترافیک بین کامپیوترهای موجود در یک شبکه داخلی را کنترل نمی نمایند.

#### ضرورت استفاده از فایروال

یک سیستم بدون وجود یک فایروال، در مقابل مجموعه ای گسترده از برنامه های مخرب آسیب پذیر است و در برخی موارد صرفاً پس از گذشت چندین دقیقه از اتصال به اینترنت، آلوده خواهد شد. در صورتی که تدابیر و مراقبت لازم در خصوص حفاظت از سیستم انجام نگردد، ممکن است کامپیوتر شما توسط برنامه هایی که به صورت تصادفی آدرس های اینترنت را پوشش می نمایند، شناسایی شده و با استفاده از پورت های فعال اقدام به تخریب و یا سوء استفاده از اطلاعات گردد.

بخاطر داشته باشید با این که استفاده از فایروال ها به عنوان یک عنصر حیاتی در ایمن سازی محیط های عملیاتی مطرح می باشند ولی تمامی داستان ایمن سازی به این عنصر ختم نمی شود و می بایست از سایر امکانات و یا سیاست های امنیتی خاصی نیز تبعیت گردد. باز نکردن فایل های ضمیمه همراه یک Email قبل از حصول اطمینان از سالم بودن آنان، پیشگیری از برنامه های جاسوسی معروف به Spyware و یا نصب برنامه های Plug-ins که با طرح یک پرسش از شما مجوز نصب را دریافت خواهند داشت، نمونه هایی از سایر اقدامات لازم در این زمینه است.

فایروال ها قادر به غیرفعال نمودن ویروس ها و کرم های موجود بر روی سیستم نبوده و همچنین نمی توانند نامه های الکترونیکی مخرب به همراه ضمایم آلوده را شناسایی و بلاک نمایند . به منظور افزایش ضریب ایمنی و مقاومت در مقابل انواع حملات ، می بایست اقدامات متعدد دیگری صورت پذیرد :

نصب و بهنگام نگهداشتن یک برنامه آنتی ویروس  
استفاده از ویندوز Update ( برطرف نمودن نقاط آسیب پذیر ویندوز و سرویس های مربوطه )  
استفاده از برنامه های تشخیص Spyware  
نصب Plug-ins از سایت های تأیید شده  
نحوه فعال نمودن فایروال در ویندوز XP  
در صورت نصب SP2 ویندوز XP ، فایروال به صورت پیش فرض فعال می گردد . برخی از مدیران شبکه و یا افرادی که اقدام به نصب نرم افزار می نمایند ، ممکن است آن را غیرفعال کرده باشند .

برای آگاهی از وضعیت فایروال از پنجره Security Center استفاده می شود . بدین منظور مراحل زیر را دنبال می نمائیم :

Start | Control Panel | Security Center  
انتخاب گزینه Recommendations در صورت غیرفعال بودن فایروال  
انتخاب گزینه Enable Now به منظور فعال نمودن فایروال

در صورتی که ویندوز XP بر روی سیستم نصب شده است ولی SP2 هنوز نصب نشده باشد ، پیشنهاد می گردد که در اولین فرصت نسبت به نصب SP2 ویندوز XP ، اقدام شود ( استفاده از امکانات گسترده امنیتی و فایروال ارائه شده ) .  
نسخه های قبلی ویندوز نظیر ویندوز 2000 و یا 98 به همراه یک فایروال از قبل تعبیه شده ارائه نشده اند . در صورت استفاده از سیستم های عامل فوق ، می بایست یک فایروال نرم افزاری دیگر را انتخاب و آن را بر روی سیستم نصب نمود .

ضرورت توجه به امکانات سایر فایروال های نرم افزاری  
فایروال ویندوز ، امکانات حفاظتی لازم به منظور بلاک نمودن دستیابی غیرمجاز به سیستم شما را ارائه می نماید . در این رابطه دستیابی به سیستم از طریق کاربران و یا برنامه های موجود در خارج از شبکه محلی ، کنترل خواهد شد . برخی از فایروال های نرم افزاری یک لایه حفاظتی اضافه را نیز ارائه داده و امکان ارسال اطلاعات و یا داده توسط کامپیوتر شما به سایر کامپیوترهای موجود در شبکه توسط برنامه های غیر مجاز را نیز بلاک می نمایند ( سازماندهی و مدیریت یک فایروال دوطرفه ) . با استفاده از این نوع فایروال ها ، برنامه ها قادر به ارسال داده از کامپیوتر شما برای سایر کامپیوترها بدون اخذ مجوز نخواهند بود . در صورت نصب یک برنامه مخرب بر روی کامپیوتر شما ( سهواً و یا عمداً ) برنامه فوق می تواند در ادامه اطلاعات شخصی شما را برای سایر کامپیوترها ارسال و یا آنان را سرقت نماید . پس از نصب فایروال های دوطرفه ، علاوه بر تمرکز بر روی پورت های ورودی ( Incoming ) ، پورت های خروجی ( Outgoing ) نیز کنترل خواهند شد .

آیا می توان بیش از یک فایروال نرم افزاری را بر روی یک سیستم نصب نمود ؟  
پاسخ به سوال فوق مثبت است ولی ضرورتی به انجام این کار نخواهد بود . فایروال ویندوز بگونه ای طراحی شده است که می تواند با سایر فایروال های نرم افزارهای همزیستی مسالمت آمیزی را داشته باشد ولی مزیت خاصی در خصوص اجرای چندین فایروال نرم افزاری بر روی یک کامپیوتر وجود ندارد . در صورت استفاده از یک فایروال نرم افزاری دیگر ، می توان فایروال ویندوز XP را غیر فعال نمود .

در صورتی که بر روی شبکه از یک فایروال استفاده می گردد ، آیا ضرورتی به استفاده از فایروال ویندوز وجود دارد ؟  
در صورت وجود بیش از یک کامپیوتر در شبکه ، پیشنهاد می گردد که حتی در صورتی که از یک فایروال سخت افزاری استفاده می شود ، از فایروال ویندوز XP نیز استفاده بعمل آید . فایروال های سخت افزاری عموماً ترافیک بین شبکه و اینترنت را کنترل نموده و نظارت خاصی بر روی ترافیک بین کامپیوترهای موجود در شبکه را انجام نخواهند داد . در صورت وجود یک برنامه مخرب بر روی

یکی از کامپیوترهای موجود در شبکه ، شرایط و یا پتانسیل لارم برای گسترش و آلودگی سایر کامپیوترها فراهم می گردد. فایروال ویندوز XP علاوه بر حفاظت کامپیوتر شما در خصوص دستیابی غیرمجاز از طریق اینترنت ، نظارت و کنترل لازم در رابطه با دستیابی غیرمجاز توسط کامپیوترهای موجود در یک شبکه داخلی را نیز انجام خواهد داد .

## قسمت دوم

در بخش اول به جایگاه فایروال ها در ایجاد یک سطح مناسب حفاظتی اشاره و به برخی از سوالات متداول در زمینه نصب و استفاده از فایروال ویندوز XP پاسخ داده شد. در ادامه به بررسی سایر سوالات متداول در این رابطه خواهیم پرداخت.

فایروال بر روی چه برنامه هائی تاثیر می گذارد؟

فایروال ویندوز با هر برنامه ای که تصمیم به ارسال داده برای سایر کامپیوترهای موجود در شبکه داخلی و یا اینترنت را داشته باشد، تعامل خواهد داشت. پس از نصب فایروال، صرفاً پورت های مورد نیاز برنامه های متداول مبادله اطلاعات نظیر Email و استفاده از وب، فعال می گردند. در این راستا و به منظور حفاظت کاربران، امکان استفاده از برخی برنامه ها بلاک می گردد. سرویس FTP ( سرویس ارسال و یا دریافت فایل )، بازی های چند نفره، تنظیم از راه دور Desktop و ویژگی های پیشرفته ای نظیر کنفرانس های ویدئویی و ارسال فایل از طریق برنامه های ( Instant Messaging ) IM، از جمله برنامه هائی می باشند که فعالیت آنان توسط فایروال بلاک می گردد. در صورت ضرورت می توان پیکربندی فایروال را بگونه ای انجام داد که پورت های مورد نیاز یک برنامه فعال تا امکان مبادله اطلاعات برای برنامه متقاضی فراهم گردد.

چگونه می توان فایروال را برای یک برنامه خاص فعال نمود؟

در صورتی که فایروال ویندوز فعال شده باشد، اولین مرتبه ای که یک برنامه درخواست اطلاعات از سایر کامپیوترهای موجود در شبکه ( داخلی و یا اینترنت ) را می نماید، یک جعبه محاوره ای حاوی یک پیام هشدار دهنده امنیتی فعال و از شما سوال خواهد شد که آیا به برنامه متقاضی اجازه مبادله اطلاعات با سایر برنامه ها و یا کامپیوترهای موجود در شبکه داده می شود و یا دستیابی وی بلاک می گردد. در این جعبه محاوره ای پس از نمایش نام برنامه متقاضی با ارائه سه گزینه متفاوت از شما در رابطه با ادامه کار تعیین تکلیف می گردد:

**Keep Blocking**: با انتخاب این گزینه به برنامه متقاضی اجازه دریافت اطلاعات داده نخواهد شد.

**Unblock**: پس از انتخاب این گزینه پورت و یا پورت های مورد نیاز برنامه متقاضی فعال و امکان ارتباط با کامپیوتر مورد نظر فراهم می گردد. بدیهی است صدور مجوز برای باز نمودن پورت های مورد نیاز یک برنامه به شناخت مناسب نسبت به برنامه و نوع عملیات آن بستگی خواهد داشت. در صورتی که از طریق نام برنامه نمی توان با نوع فعالیت آن آشنا گردید، می توان از مراکز جستجو برای آشنائی با عملکرد برنامه متقاضی، استفاده نمود.

**Ask Me Later**: با انتخاب گزینه فوق در مقطع فعلی تصمیم به بلاک نمودن درخواست برنامه متقاضی می گردد. در صورت اجرای برنامه، سوال فوق مجدداً مطرح خواهد شد.

در صورتی که یک برنامه بلاک شده است ولی بدایلی تصمیم به فعال نمودن و ایجاد شرایط لازم ارتباطی برای آن را داشته باشیم، می توان به صورت دستی آن را به لیست موسوم به Exception اضافه نمود. لیست فوق حاوی نام برنامه هائی است که به آنان مجوز لازم به منظور فعال نمودن ارتباطات شبکه ای اعطاء شده است. برای انجام این کار می توان مراحل زیر را دنبال نمود:

Start | Control Panel | Security Center

کلیک بر روی Windows Firewall از طریق Manage security settings

انتخاب Add Program از طریق Exceptions

انتخاب برنامه مورد نظر ( از طریق لیست و یا Browse نمودن )

پس از انجام عملیات فوق، می بایست نام برنامه مورد نظر در لیست Exception مشاهده گردد. در صورتی که قصد بلاک نمودن موقت فعالیت ارتباطی یک برنامه را داشته باشیم، می توان از Cehckbox موجود در مجاورت نام برنامه استفاده نمود. برای حذف دائم یک برنامه موجود در لیست Exception، می توان از دکمه Delete استفاده نمود.

کاربرانی که دارای اطلاعات مناسب در رابطه با پورت های مورد نیاز یک برنامه می باشند ، می توانند با استفاده از Add Port ، اقدام به معرفی و فعال نمودن پورت های مورد نیاز یک برنامه نمایند . پس از فعال نمودن پورت ها ، وضعیت آنان صرفنظر از فعال بودن و یا غیرفعال بودن برنامه و یا برنامه های متقاضی ، باز باقی خواهند ماند . بنابراین در زمان استفاده از ویژگی فوق می بایست دقت لازم را انجام داد . اغلب از ویژگی فوق در مواردی که پس از اضافه نمودن یک برنامه به لیست Exception همچنان امکان ارتباط آن با سایر کامپیوتر و یا برنامه های موجود در شبکه وجود نداشته باشد ، استفاده می گردد .

آیا فایروال با بازی های اینترنتی کار می کند ؟

پاسخ به سوال فوق مثبت است و فایروال ویندوز قادر به باز نمودن پورت های ضروری برای بازی های اینترنت و یا شبکه محلی است . در این رابطه یک حالت خاص وجود دارد که ممکن است برای کاربران ایجاد مشکل نماید . در برخی موارد ممکن است پیام هشداردهنده امنیتی که از شما به منظور ارتباط با سایر برنامه ها تعیین تکلیف می گردد ، بر روی صفحه نمایشگر نشان داده نمی شود . همانگونه که اطلاع دارید اکثر بازی های کامپیوتری به منظور نمایش تصاویر سه بعدی بر روی نمایشگر و استفاده از تمامی ظرفیت های نمایش ، از تکنولوژی DirectX استفاده می نمایند . با توجه به این موضوع که پس از اجرای یک بازی ، کنترل نمایش و خروجی بر روی نمایشگر بر عهده بازی مورد نظر قرار می گیرد ، امکان مشاهده پیام هشداردهنده امنیتی وجود نخواهد داشت . ( در واقع پیام پشت صفحه بازی مخفی شده است ) . بدیهی است با عدم پاسخ مناسب به پیام هشداردهنده ، فایروال ویندوز امکان دستیابی شما به شبکه بازی را بلاک خواهد کرد . در صورت برخورد با چنین شرایطی در اکثر موارد با نگه داشتن کلید ALT و فشردن دکمه TAB می توان به Desktop ویندوز سوئیچ و پیام ارائه شده را مشاهده و پاسخ و یا واکنش مناسب را انجام داد . پس از پاسخ به سوال مربوطه می توان با فشردن کلیدهای ALT+TAB مجدداً به برنامه مورد نظر سوئیچ نمود .  
تمامی بازی های کامپیوتری از کلیدهای ALT+TAB حمایت نمی نمایند . در چنین مواردی و به عنوان یک راهکار منطقی دیگر ، می توان اقدام به اضافه نمودن دستی بازی مورد نظر به لیست Exception نمود ( قبل از اجرای بازی ) .

چرا با این که نام یک برنامه به لیست Exception اضافه شده است ولی همچنان امکان ارتباط صحیح وجود ندارد ؟ علت این امر چیست و چه اقداماتی می بایست انجام داد ؟

در صورت استفاده از یک فایروال سخت افزاری ، می بایست پورت های مورد نیاز یک برنامه بر روی آن نیز فعال گردند . فرآیند نحوه فعال نمودن پورت بر روی فایروال های سخت افزاری متفاوت بوده و به نوع آنان بستگی دارد . مثلاً در اکثر روترهایی که از آنان در شبکه های موجود در منازل استفاده می شود ، می توان با استفاده از یک صفحه وب پارامترهای مورد نظر ( نظیر پورت های فعال ) را تنظیم نمود . در صورتی که پس از باز نمودن پورت های مورد نیاز یک برنامه مشکل همچنان وجود داشته باشد ، می توان برای کسب آگاهی بیشتر به سایت پشتیبانی مایکروسافت مراجعه نمود .

آیا باز نمودن پورت های فایروال خطرناک است ؟

با باز نمودن هر پورت ، کامپیوتر شما در معرض تهدیدات بیشتری قرار خواهد گرفت . علیرغم باز نمودن برخی پورت ها به منظور بازی و یا اجرای یک کنفرانس ویدیویی ، فایروال ویندوز همچنان از سیستم شما در مقابل اغلب حملات محافظت می نماید . پس از معرفی یک برنامه به فایروال ویندوز ، صرفاً در زمان اجرای این برنامه پورت های مورد نیاز فعال و پس از اتمام کار ، مجدداً پورت های استفاده شده غیرفعال می گردند . در صورتی که به صورت دستی اقدام به باز نمودن پورت هایی خاص شده باشد ، پورت های فوق همواره باز شده باقی خواهند ماند . به منظور حفظ بهترین شرایط حفاظتی و امنیتی ، می توان پس از استفاده از پورت و یا پورت هایی که با توجه به ضرورت های موجود فعال شده اند ، آنان را مجدداً غیرفعال نمود ( استفاده از checkbox موجود در مجاورت برنامه در لیست Exception ) .

چگونه می توان صفحه مربوط به نمایش پیام های هشداردهنده امنیتی فایروال ویندوز را غیرفعال نمود ؟

در صورتی که فایروال ویندوز را اجرا نکرده باشید و مرکز امنیت ویندوز ( WSC ) قادر به تشخیص فایروال استفاده شده بر روی سیستم شما نباشد ، شما همواره یک پیام هشداردهنده امنیتی فایروال را مشاهده خواهید کرد . برای غیرفعال نمودن این چنین پیام هایی می توان مراحل زیر را انجام داد :

Start | Control Panel | Security Center

در بخش Windows Security Center ، بر روی دکمه Recommendation کلیک نمائید . در صورتی که دکمه فوق مشاهده نشود ، فایروال ویندوز فعال است )

## انتخاب گزینه I have a firewall solution that I'll monitor myself

پس از انجام عملیات فوق ، ویندوز وضعیت فایروال را اعلام نخواهد کرد . رویکرد فوق در مواردی که از یک فایروال سخت افزاری و یا نرم افزاری خاص استفاده می شود ، پیشنهاد می گردد . بدین ترتیب مرکز امنیت ویندوز ، وضعیت فایروال را مانیتور نخواهد کرد .

و اما نکته آخر و شاید هم تکراری !

برای استفاده ایمن از اینترنت ، می بایست اقدامات متعددی را انجام داد . قطعا" استفاده از فایروال یکی از اقدامات اولیه و در عین حال بسیار مهم در این زمینه است . یک سیستم بدون وجود یک فایروال ، در مقابل مجموعه ای گسترده از برنامه های مخرب آسیب پذیر است و در برخی موارد صرفا" پس از گذشت چندین دقیقه از اتصال به اینترنت ، آلوده خواهد شد . با استفاده از یک فایروال ، ضریب مقاومت و ایمنی کاربران در مقابل انواع حملات افزایش می یابد .

جایگاه فایروال ها در ایجاد یک سطح مناسب حفاظتی اشاره و به برخی از سوالات متداول در زمینه نصب و استفاده از فایروال ویندوز XP پاسخ داده شد . در ادامه به بررسی سایر سوالات متداول در این رابطه خواهیم پرداخت .

فایروال بر روی چه برنامه هایی تاثیر می گذارد ؟

فایروال ویندوز با هر برنامه ای که تصمیم به ارسال داده برای سایر کامپیوترهای موجود در شبکه داخلی و یا اینترنت را داشته باشد ، تعامل خواهد داشت . پس از نصب فایروال ، صرفا" پورت های مورد نیاز برنامه های متداول مبادله اطلاعات نظیر Email و استفاده از وب ، فعال می گردند . در این راستا و به منظور حفاظت کاربران ، امکان استفاده از برخی برنامه ها بلاک می گردد . سرویس FTP ( سرویس ارسال و یا دریافت فایل ) ، بازی های چند نفره ، تنظیم از راه دور Desktop و ویژگی های پیشرفته ای نظیر کنفرانس های ویدئویی و ارسال فایل از طریق برنامه های ( Instant Messaging ) IM ، از جمله برنامه هایی می باشند که فعالیت آنان توسط فایروال بلاک می گردد . در صورت ضرورت می توان پیکربندی فایروال را بگونه ای انجام داد که پورت های مورد نیاز یک برنامه فعال تا امکان مبادله اطلاعات برای برنامه متقاضی فراهم گردد .

چگونه می توان فایروال را برای یک برنامه خاص فعال نمود ؟

در صورتی که فایروال ویندوز فعال شده باشد ، اولین مرتبه ای که یک برنامه درخواست اطلاعات از سایر کامپیوترهای موجود در شبکه ( داخلی و یا اینترنت ) را می نماید ، یک جعبه محاوره ای حاوی یک پیام هشداردهنده امنیتی فعال و از شما سوال خواهد شد که آیا به برنامه متقاضی اجازه مبادله اطلاعات با سایر برنامه ها و یا کامپیوترهای موجود در شبکه داده می شود و یا دستیابی وی بلاک می گردد . در این جعبه محاوره ای پس از نمایش نام برنامه متقاضی با ارائه سه گزینه متفاوت از شما در رابطه با ادامه کار تعیین تکلیف می گردد :

**Keep Blocking** : با انتخاب این گزینه به برنامه متقاضی اجازه دریافت اطلاعات داده نخواهد شد .

**Unblock** : پس از انتخاب این گزینه پورت و یا پورت های مورد نیاز برنامه متقاضی فعال و امکان ارتباط با کامپیوتر مورد نظر فراهم می گردد . بدیهی است صدور مجوز برای باز نمودن پورت های مورد نیاز یک برنامه به شناخت مناسب نسبت به برنامه و نوع عملیات آن بستگی خواهد داشت . در صورتی که از طریق نام برنامه نمی توان با نوع فعالیت آن آشنا گردید ، می توان از مراکز جستجو برای آشنائی با عملکرد برنامه متقاضی ، استفاده نمود .

**Ask Me Later** : با انتخاب گزینه فوق در مقطع فعلی تصمیم به بلاک نمودن درخواست برنامه متقاضی می گردد. در صورت اجرای برنامه ، سوال فوق مجددا" مطرح خواهد شد .

در صورتی که یک برنامه بلاک شده است ولی بدلایلی تصمیم به فعال نمودن و ایجاد شرایط لازم ارتباطی برای آن را داشته باشیم ، می توان به صورت دستی آن را به لیست موسوم به Exception اضافه نمود . لیست فوق حاوی نام برنامه هایی است که به آنان مجوز لازم به منظور فعال نمودن ارتباطات شبکه ای اعطاء شده است. برای انجام این کار می توان مراحل زیر را دنبال نمود :

Start | Control Panel | Security Center

## کلیک بر روی Windows Firewall از طریق Manage security settings

### انتخاب Add Program از طریق Exceptions

انتخاب برنامه مورد نظر ( از طریق لیست و یا Browse نمودن )

پس از انجام عملیات فوق ، می بایست نام برنامه مورد نظر در لیست Exception مشاهده گردد. در صورتی که قصد بلاک نمودن موفقیت فعالیت ارتباطی یک برنامه را داشته باشیم، می توان از Cehckbox موجود در مجاورت نام برنامه استفاده نمود . برای حذف دائم یک برنامه موجود در لیست Exception ، می توان از دکمه Delete استفاده نمود .

کاربرانی که دارای اطلاعات مناسب در رابطه با پورت های مورد نیاز یک برنامه می باشند ، می توانند با استفاده از Add Port ، اقدام به معرفی و فعال نمودن پورت های مورد نیاز یک برنامه نمایند . پس از فعال نمودن پورت ها ، وضعیت آنان صرفنظر از فعال بودن و یا غیرفعال بودن برنامه و یا برنامه های متقاضی ، باز باقی خواهند ماند . بنابراین در زمان استفاده از ویژگی فوق می بایست دقت لازم را انجام داد . اغلب از ویژگی فوق در مواردی که پس از اضافه نمودن یک برنامه به لیست Exception همچنان امکان ارتباط آن با سایر کامپیوتر و یا برنامه های موجود در شبکه وجود نداشته باشد، استفاده می گردد .

آیا فایروال با بازی های اینترنتی کار می کند ؟

پاسخ به سوال فوق مثبت است و فایروال ویندوز قادر به باز نمودن پورت های ضروری برای بازی های اینترنت و یا شبکه محلی است . در این رابطه یک حالت خاص وجود دارد که ممکن است برای کاربران ایجاد مشکل نماید. در برخی موارد ممکن است پیام هشداردهنده امنیتی که از شما به منظور ارتباط با سایر برنامه ها تعیین تکلیف می گردد ، بر روی صفحه نمایشگر نشان داده نمی شود . همانگونه که اطلاع دارید اکثر بازی های کامپیوتری به منظور نمایش تصاویر سه بعدی بر روی نمایشگر و استفاده از تمامی ظرفیت های نمایش ، از تکنولوژی DirectX استفاده می نمایند . با توجه به این موضوع که پس از اجرای یک بازی ، کنترل نمایش و خروجی بر روی نمایشگر بر عهده بازی مورد نظر قرار می گیرد ، امکان مشاهده پیام هشداردهنده امنیتی وجود نخواهد داشت . ( در واقع پیام پشت صفحه بازی مخفی شده است ) . بدیهی است با عدم پاسخ مناسب به پیام هشداردهنده ، فایروال ویندوز امکان دستیابی شما به شبکه بازی را بلاک خواهد کرد . در صورت برخورد با چنین شرایطی در اکثر موارد با نگه داشتن کلید ALT و فشردن دکمه TAB می توان به Desktop ویندوز سوئیچ و پیام ارائه شده را مشاهده و پاسخ و یا واکنش مناسب را انجام داد . پس از پاسخ به سوال مربوطه می توان با فشردن کلیدهای ALT+TAB مجدداً به برنامه مورد نظر سوئیچ نمود .

تمامی بازی های کامپیوتری از کلیدهای ALT+TAB حمایت نمی نمایند . در چنین مواردی و به عنوان یک راهکار منطقی دیگر ، می توان اقدام به اضافه نمودن دستی بازی مورد نظر به لیست Exception نمود ( قبل از اجرای بازی ) .

چرا با این که نام یک برنامه به لیست Exception اضافه شده است ولی همچنان امکان ارتباط صحیح وجود ندارد ؟ علت این امر چیست و چه اقداماتی می بایست انجام داد ؟

در صورت استفاده از یک فایروال سخت افزاری ، می بایست پورت های مورد نیاز یک برنامه بر روی آن نیز فعال گردند . فرآیند نحوه فعال نمودن پورت بر روی فایروال های سخت افزاری متفاوت بوده و به نوع آنان بستگی دارد . مثلاً در اکثر روترهایی که از آنان در شبکه های موجود در منازل استفاده می شود ، می توان با استفاده از یک صفحه وب پارامترهای مورد نظر ( نظیر پورت های فعال ) را تنظیم نمود . در صورتی که پس از باز نمودن پورت های مورد نیاز یک برنامه مشکل همچنان وجود داشته باشد ، می توان برای کسب آگاهی بیشتر به سایت پشتیبانی مایکروسافت مراجعه نمود .

آیا باز نمودن پورت های فایروال خطرناک است ؟

با باز نمودن هر پورت ، کامپیوتر شما در معرض تهدیدات بیشتری قرار خواهد گرفت . علیرغم باز نمودن برخی پورت ها به منظور بازی و یا اجرای یک کنفرانس ویدیویی ، فایروال ویندوز همچنان از سیستم شما در مقابل اغلب حملات محافظت می نماید. پس از معرفی یک برنامه به فایروال ویندوز ، صرفاً در زمان اجرای این برنامه پورت های مورد نیاز فعال و پس از اتمام کار ، مجدداً پورت های استفاده شده غیرفعال می گردند . در صورتی که به صورت دستی اقدام به باز نمودن پورت هائی خاص شده باشد، پورت های فوق همواره باز شده باقی خواهند ماند . به منظور حفظ بهترین شرایط حفاظتی و امنیتی ، می توان پس از استفاده از پورت و یا پورت هائی که با توجه به ضرورت های موجود فعال شده اند ، آنان را مجدداً غیرفعال نمود ( استفاده از checkbox موجود در مجاورت برنامه در لیست Exception ) .



چگونه می توان صفحه مربوط به نمایش پیام های هشداردهنده امنیتی فایروال ویندوز را غیرفعال نمود ؟  
در صورتی که فایروال ویندوز را اجراء نکرده باشید و مرکز امنیت ویندوز ( WSC ) قادر به تشخیص فایروال استفاده شده بر روی سیستم شما نباشد ، شما همواره یک پیام هشداردهنده امنیتی فایروال را مشاهده خواهید کرد . برای غیرفعال نمودن این چنین پیام هائی می توان مراحل زیر را انجام داد :

### Start | Control Panel | Security Center

در بخش Windows Security Center ، بر روی دکمه Recommendation کلیک نمائید . در صورتی که دکمه فوق مشاهده نشود ، فایروال ویندوز فعال است )

### انتخاب گزینه I have a firewall solution that I'll monitor myself

پس از انجام عملیات فوق ، ویندوز وضعیت فایروال را اعلام نخواهد کرد . رویکرد فوق در مواردی که از یک فایروال سخت افزاری و یا نرم افزاری خاص استفاده می شود ، پیشنهاد می گردد . بدین ترتیب مرکز امنیت ویندوز ، وضعیت فایروال را مانیتور نخواهد کرد .

و اما نکته آخر و شاید هم تکراری !

برای استفاده ایمن از اینترنت ، می بایست اقدامات متعددی را انجام داد . قطعاً استفاده از فایروال یکی از اقدامات اولیه و در عین حال بسیار مهم در این زمینه است . یک سیستم بدون وجود یک فایروال ، در مقابل مجموعه ای گسترده از برنامه های مخرب آسیب پذیر است و در برخی موارد صرفاً پس از گذشت چندین دقیقه از اتصال به اینترنت ، آلوده خواهد شد . با استفاده از یک فایروال ، ضریب مقاومت و ایمنی کاربران در مقابل انواع حملات افزایش می یابد .

## پایان آموزش فایروال

## فصل دوم بخش پنجم:

### آموزش HyperTerminal

ارسال فایلها بدون استفاده از اینترنت

HyperTerminal برنامه ای است که توسط آن می توانید با استفاده از خطوط تلفن (و بدون نیاز به اینترنت) فایلهایی را از هر نوع به دوستانتان ارسال و یا از آنها فایلهایی را دریافت نمایید.

شاید شما هم مانند من از ارسال فایلها توسط ابزار ذخیره سازی (مانند CD، دیسک و...) خسته شده اید در این قسمت قصد داریم به بررسی یکی از قابلیت‌های جذاب و کمتر شناخته شده ویندوز که توانایی بالایی در ارسال و دریافت فایل‌های مختلف به نام Hyper Terminal بپردازیم.

#### HyperTerminal چیست؟

HyperTerminal برنامه ای است که توسط آن می توانید با استفاده از خطوط تلفن (و بدون نیاز به اینترنت) فایلهایی را از هر نوع به دوستانتان ارسال و یا از آنها فایلهایی را دریافت نمایید. در صورت کار با این برنامه در بسیاری از موارد شما دیگر نیازی به استفاده از اینترنت نخواهید داشت، بنابراین قادرید در هزینه های اتصال به اینترنت تا حد زیادی صرفه جویی کنید. برنامه Hyper Terminal به صورتی کاملاً ساده و آسان طراحی گردیده به صورتی که شما با چند بار کار کردن با آن می توانید با نحوه کار کاملاً آشنا گردید.

نکته: برای استفاده از HyperTerminal شما به امکانات خاص نیاز ندارید فقط کافی است که کامپیوتر شما و فردگیرنده به یک مودم مجهز باشد تا شما از طریق خط تلفن فایل مورد نظرتان را ارسال و یا دریافت نمایید.

نحوه استفاده از Hyper Terminal

برای فعال نمودن HyperTerminal در ویندوز xp به روی کلید Start کلیک نموده و از منوی کشویی ظاهر شده به ترتیب

Connection < Accessories < All programs < Hyper Terminal < Communications

Description در روی صفحه نمایش ظاهر گردد.

در کادر فوق یک نام را برای اتصال وارد کرده و از قسمت Icon یک آیکون را به دلخواه انتخاب نموده و بر روی کلید OK کلیک کنید. در پنجره Connect To از منوی کشویی Country / region کشور محل سکونت خود (که در اینجا IRAN را باید انتخاب نمایید مگر اینکه خارج از ایران زندگی می کنید)، AreaCode کد کشور، phonenummer شماره تلفن تماس و از منوی ConnectUsing ابزار مورد استفاده (که در این جا مودم می باشد) را انتخاب کرده و بر روی کلید OK کلیک نمایید.

نکته: در قسمت phone number شما باید شماره تلفن شخصی که می خواهید برای او فایل مورد نظرتان را ارسال کنید را وارد نمایید. در پنجره Connect شما کافی است بر روی کلید Dial کلیک کنید تا شماره گیری انجام گیرد. در این مرحله در صورتی که می خواهید تغییری در شماره تلفن تماس و یا محل سکونت خود دهید کافی است بروی کلیدهای Modify یا Dialing properties کلیک کرده و در کادرهای محاوره ای ظاهر شده تغییرات مورد نظر را اعمال نمایید.

بعد از چند لحظه شماره گیری توسط مودم انجام می شود.

تنظیماتی که فرد گیرنده باید انجام دهد

برای دریافت یک فایل از طریق HyperTerminal فقط کافی است در پنجره اصلی برنامه از منوی Call گزینه Wait For a Call را انتخاب نمایید.

بعد از چند لحظه شما می توانید فایل‌های ارسالی را دریافت کنید.

ارسال فایلها

بعد از اینکه در پنجره Connect تنظیمات مربوطه را انجام دادید و توسط شماره گیری به شماره مربوطه متصل شدید. برای مشخص کردن فایل‌های ارسالی از منوی Transfer گزینه Send File را انتخاب کنید تا کادر محاوره ای Send File در روی صفحه نمایش ظاهر گردد.

در کادر محاوره ای ظاهر شده برای انتخاب فایل مورد نظرتان بر روی کلید Browse کلیک کنید تا کادر محاوره ای Select File to Send در روی صفحه نمایش ظاهر گردد.

در کادر محاوره ای فوق شما کافی است فایل مورد نظرتان را انتخاب نموده و بر روی کلید Open کلیک نمایید و در کادر محاوره ای Send file بر روی کلید Send کلیک کنید تا عمل ارسال انجام پذیرد.

ارسال پیغام به صورت متن

بعد از اینکه به شماره مورد نظرتان متصل شدید در پنجره اصلی برنامه Hyper Terminal شما به صورت مستقیم می توانید متن مورد نظرتان را تایپ نمایید. متن تایپی در این قسمت برای دوست شما که به کامپیوتر او توسط برنامه Hyper Terminal متصل شدید نیز قابل مشاهده می باشد.

مشخص کردن محلی برای ذخیره سازی فایل‌های دریافتی

شما به سادگی می توانید محلی را برای ذخیره سازی فایل‌های دریافتی از طریق برنامه را به صورت پیش فرض تعریف نمایید. برای این منظور از منوی Transfer گزینه Receive File را انتخاب نمایید تا کادر محاوره ای مربوطه در روی صفحه نمایش ظاهر گردد. در کار محاوره ای فوق شما با کلیک نمودن کلید Browse می توانید محلی را برای ذخیره سازی فایل دریافتی تعیین نمایید.

ذخیره سازی اتصال

بعد از برقراری ارتباط از طریق برنامه Hyper Terminal، شما می توانید اتصال فوق را برای استفاده مجدد ذخیره نمایید. برای این منظور از منوی کشویی File گزینه Save را انتخاب کنید. با این کار اتصال شما با اسمی که شما برای آن مشخص نموده اید ذخیره می گردد، برای برقراری اتصال برای دفعات آتی، در زیر منوی Accessories < All Programs < Start HyperTerminal Communications کافی است به روی نام اتصال فقط کلیک کنید.

قطع نمودن اتصال

بعد از اینکه فایل های مورد نظرتان را برای دوستانتان ارسال کردید و یا از آنها دریافت کردید، برای قطع نمودن اتصال به روی گزینه Disconnect کلیک نمایید تا اتصال شما قطع گردد.

نوار ابزار برنامه Hyper Terminal

در نوار ابزار برنامه HyperTerminal مجموعه دستورات پر استفاده به صورت آیکونهایی در دسترس شما قرار گرفته است. در صورتی که نوار ابزار برنامه در زیر نوار منوها وجود نداشت از زیر منوی View گزینه ToolBar را انتخاب کنید.

**پایان آموزش hyper terminal**

## فصل دوم بخش ششم:

### آموزش winzip

برنامه وینزیپ، نرم افزاری است که به شما امکان میدهد تا فایلها را آرشیو نمائید یا آرشیوها را باز کرده و فایلها را از آن استخراج کنید. منظور از آرشیو یک فایل تک است که تعدادی از فایلها را بصورت یک مجموعه در کنار هم دارد. وقتی وینزیپ فایلها را کنار هم میگذارد، آنها را کمپرس یا فشرده هم میکند تا جای کمتری بگیرند. پس برای بایگانی فایلها خود مثلاً بروی سی دی میتوانید از آن استفاده کنید. برنامه وینزیپ رایگان نیست و برای مصرف آن باید پول پرداخت کنید. در حال حاضر وینزیپ نمونه 9.0 وجود دارد که به قیمت 29 دلار فروخته میشود.

برنامه WinZip یکی از مفیدترین برنامه های نوشته شده برای ویندوز است که به کاربران امکان میدهد تا بتوانند فایلها را برای آرشیو یا بایگانی بمقدار بسیار زیاد کوچک کنند. به جرات میتوانم بگویم که هر کامپیوتر حاوی ویندوز به یک نمونه WinZip نیاز دارد. هدف از آرشیو کردن فایلها کامپیوتری میتواند گرفتن بک آپ، انتقال فایل به کامپیوتری جدید و یا ذخیره فایل در جایی امن بدون از خود کامپیوتر باشد.

برنامه WinZip دو ویزارد (برنامه ساده به همراه راهنما برای اجرا) ارائه کرده است که عبارتند از WinZip Wizard و WinZip Classic.

اگر در استفاده از کامپیوتر و ویندوز تازه کار هستید WinZip Wizard را بکار بگیرید که طی چند مرحله فایلها را برایتان زیپ میکند و یا فایلها را زیپ را باز مینماید. اما اگر تجربه کامپیوتر هستید و با ویندوز احساس راحتی میکنید، پیشنهاد من استفاده از WinZip Classic میباشد که امکانات بیشتری را در اختیارتان قرار میدهد. در هر صورت، هر کدام را که انتخاب نمائید میتوانید برحالی به نمونه دیگر تغییر حالت دهید.

#### اولین اجرا

وقتی برای اولین بار وینزیپ را اجرا میکنید با چند صفحه تنظیم روبرو میشوید. مراحل زیر را طی کنید تا وینزیپ تنظیم شود.

وینزیپ در اولین اجرا، صفحه ای را بشما نشان میدهد که نام WinZip Setup در بالای آن دیده میشود. در این صفحه روی Next کلیک کنید. سپس صفحه قبول مجوز (License Agreement) ظاهر میشود که روی دکمه Yes کلیک کنید. بعد از آن صفحه Quick Start ظاهر میشود، روی Next کلیک کنید. در این مرحله صفحه ای ظاهر میشود که برای تنظیم وینزیپ است که شما میگوید وینزیپ در چه حالتی Wizard یا Classic اجرا خواهد شد.

انتخاب Wizard را انجام دهید.

در ابتدا بهتر است انتخاب Wizard را انجام دهید. حال روی Next کلیک کنید تا دیالوگ باکس Select Activity ظاهر شود. در این باکس جدید تعداد سه انتخاب پیش رویان قرار دارد که عبارتند از:

1. Unzip or install from an existing Zip file
2. Updating an existing Zip file
3. Create a new Zip file

این تمام کاری است که در این ویزارد میتوانید انجام دهید. انتخاب اول برای باز کردن (Unzip) یک فایل زیپ و ذخیره محتویات آن است. انتخاب دوم به شما امکان میدهد تا فایلهایی را به یک فایل زیپ موجود اضافه کنید. انتخاب آخر باعث میشود تا بتوانید یک فایل زیپ جدید درست کنید. اول یکی از این انتخابها را انجام دهید سپس روی Next کلیک کنید. قابل ذکر است که در همین صفحه انتخابهای دیگری نیز دیده میشود که عبارتند از: WinZip Classic که به شما اجازه میدهد تا به اینترفیس Classic بروید. Help که سیستم

راهنمای وینزیپ را برایتان فعال میسازد. Close که دیالوگ باکس را بسته و در صورت نیاز به شما اجازه میدهد تا اینترنت فیس شروع برنامه را عوض کنید.

باز کردن یک فایل زیپ

اگر انتخاب Unzip an Existing Zip file را انجام داده و روی Next کلیک کنید دیالوگ باکس Select Zip File را خواهید دید. در اینجا تمام فایل‌های زیپ که بصورت پیش فرض در Favorite Zip ذخیره میشوند را ببینید. این محل معمولاً در My Documents قرار دارد. اگر فایلی که به دنبالش هستید در این محل نبود روی دکمه Search کلیک کنید تا کادر جستجوی وینزیپ بنام WinZip Search ظاهر شود. این کادر جستجو شما امکان میدهد تا بتوانید هارددیسک‌های موجود در کامپیوتر، فلدرهای موجود در Favorite Zip و نهایتاً هر نوع دیسک در کامپیوتر را بگردید. وقتی فایل مورد نظرتان پیدا شد آنرا های لایت (انتخاب) کنید و روی Next کلیک نمایید. با این کار وینزیپ آدرس جایی که میخواهد فایل را برایتان باز کن نشان میدهد که میتواند این محل را به کمک Select different folder عوض نماید. در این هنگام دو انتخاب دیگر را نیز ببینید که عبارتند از:

1. Overwrite matching files automatically
2. Display file icons after unzipping

انتخاب اول به ویزارد میگوید که هر فایل همنامی را در داخل فلدر و هنگام باز کردن فایل زیپ، رونویسی کند. دومین انتخاب مشخص میکند که ویزارد بلافاصله دیرکتوری که فایلها در آن باز میشوند را باز کند. برای شروع بازکردن فایل روی دکمه Unzip Now کلیک کنید.

برای آنکه یک فایل زیپ موجود را بروز کنید انتخاب Updating an existing Zip file را انجام دهید. در این مرحله میتوانید به کمک Add files و Add folders اقدام به افزودن فایل یا فلدر به این فایل زیپ نمایید. نهایتاً روی دکمه Zip Now کلیک کنید تا نهایتاً کادر Zip Completed ظاهر شود.

اما برای ایجاد یک فایل زیپ جدید انتخاب Create a new Zip file را انجام دهید و نام فایل زیپ را تایپ کنید. وینزیپ معمولاً فایل زیپ جدید را در فلدر My Documents میسازد مگر آنکه محل دیگری را برایش تعریف کنید. دکمه Browse برای اینکار شما کمک میکند. سپس باید فایلها یا فلدرهایی که باید در این فایل زیپ قرار گیرند را انتخاب کنید. دکمه های Add files و Add folders این انتخاب را پیش رویتان قرار میدهند. نهایتاً روی دکمه Zip Now کلیک کنید. تا اینجای مطلب پیرامون Wizard صحبت کردم و اکنون کمی درباره اینترنت فیس Classic برای افراد باتجربه با ویندوز میگویم. با کلیک روی دکمه WinZip Classic میتوانید به اینترنت فیس کلاسیک وارد شوید. در این قسمت امکانات بیشتری در اختیار شما قرار دارد که عملکرد آنها را به اختصار برایتان شرح میدهم.

در بالای کادر این اینترنت فیس چندین آیکون با قابلیت‌هایی چند وجود دارد. New شما امکان میدهد تا یک فایل آرشیو جدید ایجاد کنید. Open فایل آرشیو موجود را باز میکند. Favorites دیالوگ باکس فلدرهای زیپ Favorites را نشان میدهد. Add شما امکان میدهد تا فایل‌هایی را به آرشیو موجود اضافه کنید. Extract باعث میشود تا بتوانید از آرشیو موجود فایل‌هایی را باز کنید. View محتویات یک فایل آرشیو را نشان میدهد. Wizard میتواند شما را به اینترنت فیس Wizard ببرد.

بازم فونت های ی به هم ریخته باید ببخشید      پایان آموزش winzip

## فصل دوم بخش هفتم

### کار با نرم افزار قدرتمند پارتیشن مجیک

روش کار با برنامه Partition Magic

برنامه Partition Magic یکی از بهترین برنامه های پارتیشن بندی است که بنا به ادعای سازندگانش برنامه استاندارد پارتیشن بندی محسوب میشه.

به راست میرم سر اصل موضوع:

اصلا پارتیشن مجیک به چه درد میخوره؟

1- جایگزینی بسیار عالی برای برنامه Fdisk ماکروسافت که تحت داس اجرا میشه.

2- قابلیت تغییر اندازه پارتیشن ها بدون از دست دادن اطلاعات داخل اونها.

3- چسباندن چندین پارتیشن به یکدیگر و یا تبدیل یک پارتیشن به چند پارتیشن.

4- فرمت کردن و پارتیشن بندی در کمتر از 1 سوت و نیم (تقریبا نصف سه سوت)

5- خیلی کارهای دیگه...

6- و غیره...

7- ...

چه کسانی میتونن با Partition Magic کار کنن؟

اولا این رو بدونید که درسته که این برنامه یک برنامه کاملا حرفه ای است، ولی اینقدر کارکردن باهاش راحت که همه میتونن ازش

استفاده کنند. افراد با آی کیو حدود گل کلم به بالا میتونن از این برنامه استفاده کنن.

ولی این رو هم بدونید که این برنامه میتونه اینقدر خطرناک باشه که کل اطلاعات هارد دیسک شما رو از بین بیره. پس با دقت باهاش کار

کنید و کاری رو که مطمئن نیستید چیه انجام ندین.

اصلا پارتیشن چی هست؟

ای بابا، نشد دیگه!

پارتیشن در لغت به معنی تقسیم کردن و مجزا کردنه. درست مثل پارتیشن توی ساختمانها و اداره ها که یه قسمت رو از قسمت دیگه جدا

میکنه، توی هارد دیسک کامپیوتر هم میشه قسمتهای مجزایی ساخت که اطلاعات داخل اونها از یکدیگه جدا باشن.

حتی میشه نوع ذخیره فایلها در هر پارتیشن مجزا باشه. (اینو بعدا توضیح میدم)

از مزایای چندین پارتیشن داشتن اینه که اگه اطلاعات یک پارتیشن در اثر ویروس و یا به علت سهل انگار از بین بره، اطلاعات بقیه

پارتیشنها باقی میمونه.

دیگه اینکه میشه چندین سیستم عامل روی یک کامپیوتر داشت. مثلا خیلیها ویندوز XP و ویندوز 98 یا ME رو باهم دارند.

File System های مختلف:

فرض کنید که توی خونه یک کمد دارین که سه تا کشو داره. هر کشو هم مال یک نفره. هر کسی یکجوری وسایلش رو داخل کشو قرار

میده. یکی وسایل رو مرتب کنار هم میچینه. یکی وسایلش رو مرتب پشت سر هم داخل کشو چیده و هر چیزی معلومه کجا قرار داره. یکی

هم وسایلش رو در هم ریخته داخل کشو. یکی هم کشوهاش خالی و مرتبه و تمام وسایلش رو ریخته وسط اطاق!

طریقه چین وسایل داخل کشو رو میشه به سیستم مدیریت فایل در هارد دیسک تشبیه کرد. شما اطلاعاتتون رو بر روی هارد داخل فایلها

و شاخه های مختلف ذخیره میکنید. این فایلها در جاهای مختلف هارد ذخیره میشن و شما ممکنه چندتایی از فایلها رو پاک کنید و مجدد

فایل جدید جای اونها بریزید. این وظیفه File System هست که به ویندوز بگه کجای هارد خالی هست و اطلاعات رو کجا ذخیره کنه و

فایلی که میخواید پاک کنید از کجای هارد دیسک پیدا کنه.

File System های مختلفی وجود داره که مهمترینهاش رو توضیح میدم.

1- FAT یا File Allocation Table سیستمی بود که از زمان داس مورد استفاده بود و به FAT 16 مشهور بود. این سیستم که هنوز

هم ویندوزهای مختلف میشناسنش و اطلاعات داخلش رو نشون میدن، در زمان خودش خیلی خوب بود. ولی بعدها که هارد دیسکهای

ظرفیت بالا به بازار اومد. دیگه نمیتونست مدیریت مناسبی برای حجمهای بالا ارایه کنه. از محدودیتی که FAT 16 داشت این بود که

نمیشد پارتیشنهایی بزرگتر از 2 گیگابایت داشت. به همین خاطر از ویندوز 98 به بعد، یک سیستم دیگه اومد به نام FAT 32.

2- FAT 32، که نسخه تکمیل شده FAT16 است، با ویندوز 98 به بازار اومد و خیلی از اشکالات FAT16 رو از بین برد. FAT 32 میتونه پارتنشهایی به بزرگی 2 ترابایت ( 2000 گیگابایت) داشته باشه ولی هنوز محدودیت حجم فایل وجود داره. یعنی حداکثر اندازه يك فایل میتونه 4 گیگابایت باشه. این فایل سیستم رو هنوز تمامی سیستم عاملهای ماکروسافت (البته از ویندوز 98 به بالا) میشناسن.

3- NTFS یا New Technology File System که با ویندوز NT به بازار اومد و میتونست اشکالات FAT یا FAT32 را برای HARدهای بزرگ پوشش بده و به عنوان يك فایل سیستم برای HARدهای ظرفیت بالا و HARدهای سرورها شد. از خصوصیات این فایل سیستم میشه به عدم محدودیت اندازه فایل و پارتنش و جلوگیری از نوشتن اطلاعات بر روی نقاط معیوب هارددیسک (Bad Sector)، قابلیت رمزگذاری بر روی اطلاعات و محدود کردن دسترسی بر اساس کاربر اشاره کرد. پارتنشهایی که از این فایل سیستم استفاده میکنن رو فقط میشه توی ویندوزهای NT، 2000، XP و NET. استفاده کرد. یعنی در ویندوز 98 یا ME نمیتونید اطلاعات داخل اونها رو بخونید یا بنویسید. (البته برنامه های کمکی برای این کار وجود داره)

4- Linux Ex2/ Ex3 دو فایل سیستم معروف لینوکس هستند که به صورت پیش فرض در نسخه های مختلف لینوکس استفاده میشه. اگر تا بحال فقط از ویندوز استفاده کردین احتمالاً این فایل سیستم رو تا به حال ندیدین. خصوصیت بارز اون امکان داشتن پارتنش تا اندازه 4 ترا بایت (4000 گیگابایت) و قابلیت بازبایی بسیار بالای اطلاعات است. هیچکدام از سیستمهای عامل ماکروسافت تا به حال امکان استفاده از پارتنشهای لینوکس رو در اختیار نگذاشتن، یعنی اطلاعات داخل اونها رو همیشه (البته نرم افزارهای خاصی برای این کار هست) خواند و نوشت.

5- انواع دیگر: فایل سیستمها به همین تعداد محدود نمیشن. تقریباً هر سیستم عاملی برای خودش يك فایل سیستم مجزا داره، مثلاً Novel یا Os/2 هر کدوم فایل سیستم خودشون رو دارن ولی کسی که با ویندوز کار میکنه، کمتر با اونها سر و کار داره.

انواع پارتنشها:

به طور کلی در يك تقسیم بندی دیگه میشه پارتنشها رو به 3 دسته تقسیم کرد:

1- Primary که معمولاً پارتنش اصلی و اولیه محسوب میشه برای اینکه سیستم عاملهای ماکروسافت (منظورم انواع Dos و Windows است) بتونن اجرا (Boot) بشن لازمه که حداقل يك پارتنش از این نوع وجود داشته باشه و اسم اون هم C باشه. ممکنه شما هم ویندوز را توی پارتنش دیگری نصب کرده باشین، ولی حتماً باید يك پارتنش Primary داشته باشین که اسمش هم C باشه. ویندوز توی این پارتنش يك سری فایل سیستمی میریزه که اگه نباشه ویندوز اجرا نمیشه. (مثلاً توی ویندوز XP فایلهای Boot.ini, NTDETECT.COM از فایلهای سیستمی هستند که توی پارتنش C ریخته میشن)

2- Extended در اصل این نوع پارتنش خودش يك جور پارتنش Primary محسوب میشه که به عنوان يك ظرف برای پارتنشهای Logical به کار میرن. اگه هارد دیسک شما بیشتر از يك پارتنش داشته باشه، حتماً یکی از این پارتنشها داره. (توی برنامه پارتنش مجیک با رنگ آبی آسمانی نشون داده شده.)

3- Logical وقتی بخواهیم بیش از يك پارتنش داشته باشیم، باید بعد از پارتنش اصلی (Primary) يك پارتنش Extended داشته باشیم و داخل اون رو میتونیم به هر تعداد پارتنش که بخواهیم تقسیم کنیم. معمولاً پارتنشهای D, E و .. که همه دارنند از این نوعه. البته نوع File System این پارتنشها میتونه متفاوت باشه و مثلاً يك پارتنش Logical از نوع Fat32 و یکی از نوع NTFS داشت. (همونطور که در شکل نقشه دیسک پایین می بینید.)

آتیش کردن برنامه.

اولش که برنامه رو نصب کنید. (این یکی رو دیگه شرمند نمیشه لینک داد دانلود کنید، چون هم پولیه هم حجم دانلودش حداقل 30 مگ میشه. از روی یک سی دی پیداش کنید و نصبش کنید. وقتی آتیش کنیدش یه صفحه جمع و جور باز میشه که سه قسمت مهم داره.

1- نقشه دیسک

2- صفحه کنترل

3- دکمه های اجرایی

نمای کلی نرم افزار و قسمتهای مختلف آن

1- نقشه دیسک، یک نمای کلی از هارد دیسک شما نشون میده، با یک نگاه میتونید بگین که هر پارٹیشن چقدر جا گرفته و از چه سیستمی (File System) استفاده میکنه. به عنوان مثال یک نگاه به نقشه هارد دیسک من بندازین. همونطور که دیده میشه، من چهارتا پارٹیشن دارم. اولی که C هست و اسمش رو هم OS گذاشتم، چون صفحه کوچیک بوده جمش رو نشون نداده،

نقشه دیسک نشانگر نوع پارٹیشنها و حجم اونهاست.

اطلاعات هر پارٹیشن با نگاه داشتن ماوس بر روی آن دیده میشه

کافیه ماوس رو روی هر کدوم از پارٹیشن های نشون داده شده ببرین تا تمامی اطلاعاتش رو نشونتون بده. رنگها توی این برنامه خیلی مهم هستن، اگه به راهنمای رنگهای پایین صفحه یه نگاه بکنید، خیلی ساده میتونید نوع پارٹیشنها رو تشخیص بدین. همونطور که توی شکل بالا هم دیده میشه، پارٹیشن اول من که اسمش رو گذاشتم OS، از نوع FAT32 هست. پارٹیشن بعدی که D هست و اسمش DOCS هست هم از نوع FAT32 است ولی پارٹیشن بعدی که E است از نوع NTFS است. اگه دقت کنید پارٹیشن دوم و سوم در یک مستطیل آبی رنگ احاطه شدن، این یعنی که اونها از نوع Extended هستن. و بالاخره پارٹیشن آخری هم مال لینوکسه و از سیستم Ext3 استفاده میکنه.

اون قسمتهایی توی هر پارٹیشن که با رنگ کرم رنگ پر شده، نشون دهنده درصد پر شدن اون پارٹیشن، یعنی اطلاعات داخل اون پارٹیشن اینقدر جا گرفته.

حالا که به اندازه کافی از در و دیوار حرف زدیم بهتره بریم سراغ کار اصلی، یعنی داغون کردن هارد

تغییر اندازه دادن یک پارٹیشن: راحت ترین کاری که پارٹیشن مجیک انجام میده تغییر اندازه دادن یک پارٹیشن است. (البته تغییر اندازه پارٹیشن Primary و اون پارٹیشنی که روش ویندوز نصب کردین یک کم سخت تره.) برای این کار کافیه روی پارٹیشنی که میخواهین تغییر اندازه بدهیدش، راست کلیک کنید و از منوی باز شده گزینه Resize / Move رو انتخاب کنید. از کادری که باز میشه میتونید اندازه جدید پارٹیشن رو انتخاب کنید.

توی این کادر چند قسمت مهم وجود داره:

- 1- Free Space Before که میزان فضای خالی قبل از پارٹیشن رو نشون میده. اگه بخواید پارٹیشن رو جابجا کنید، این مقدار تغییر میکنه در غیر این صورت مقدار صفر باید باقی بمونه.
- 2- New Size اندازه جدیدی است که میخواهید پارٹیشن پیدا کند. این مقدار رو نمیتونید از مقدار فضای اشغال شده هارد کوچکتتر در نظر بگیرید. (قسمت مشخص شده با سبز تیره)
- 3- Free Space After میزان فضایی که میخواهید بعد از این پارٹیشن خالی بماند
- 4- Cluster Size رو تغییر ندهید.

تشکیل یک پارٹیشن جدید: این برنامه خیلی راحتتر و سریعتر از برنامه ای مثل Fdisk پارٹیشنهای جدید تشکیل میده، برای همین خیلی از کسانی که میخواهند سریعتر پارٹیشن بندی کنند، همه عملیات تشکیل پارٹیشنهای جدید رو با این برنامه انجام میدهند. برای این کار کافیه یک جای خالی هارد دیسک که در نقشه دیسک با رنگ خاکستری تیره نشون داده میشه، راست کلیک کرده و گزینه Create رو انتخاب کنید. توی کادر جدیدی که باز میشه، میتونید مشخصات پارٹیشن جدید رو انتخاب کنید. تنظیماتش به قرار زیر است:

- 1- Create as که مشخص میکنه چه نوع پارٹیشنی میخواهید بسازید. (Primary یا Logical یا Extended)
- 2- Partition Type که نوع File System رو انتخاب میکنه
- 3- Label که اگه دوست داشته باشید میتونید یک اسم برای پارٹیشن انتخاب کنید. (این مورد اختیاری است)
- 4- Size که اندازه پارٹیشن جدید رو انتخاب میکنید. (میشه در قسمت Percent هم درصد اشغال فضای هارد رو توسط این پارٹیشن جدید که قراره ساخته بشه مشخص کرد).



موارد دیگری هم هست ولی چون زیاد استفاده نمیشه توضیح نمیدم.

پارتیشن بندی يك هارد كاملا خالی از اول:

میخواهیم يك هارد 40 گیگابایتی خالی رو پارتیشن بندی کنیم.

1- ابتدا با راست کلیک کردن بر روی نوار خاکستری و انتخاب گزینه Create و انتخاب کردن گزینه‌ها همانند زیر پارتیشن Primary میسازیم که حجمش 25 درصد حجم کل هارد باشد. تنظیمات: Label:Win, Partition Type: Fat32, Create as: Primary, Percent of allocated Space:25% (دقت کنید که در هنگام ساختن پارتیشن، کافی است یکی از گزینه‌های حجم درخواستی یا درصد را پر کنیم. در مثال بالا ما با انتخاب 25 درصد، در اصل يك چهارم حجم هارد را به پارتیشن اولیه اختصاص دادیم).

2- در مرحله دوم باید يك پارتیشن از نوع Extended بسازیم که کل فضای باقیمانده هارد رو اشغال کنه. چون همونطور که قبلا گفتیم، پارتیشنهای Extended در اصل برای نگهداری پارتیشنهای Logical ساخته میشن. پس مجدد در فضای خالی نوار خاکستری (که الان يك چهارم سمت چپش رو فضای پارتیشن C اشغال کرده) راست کلیک کنید و Create رو انتخاب کنید. فقط کافیه Partition Type رو روی Extended بگذارید و اندازه اون رو 100 درصد انتخاب کنید. (چون میخواهیم کل فضای باقی مونده رو به پارتیشن Extended اختصاص بده).

3- داخل پارتیشن Extended که الان ساخته شده (کادر آبی آسمانی) راست کلیک کرده و Create رو انتخاب میکنیم. با انتخاب Logical برای Create و Fat32 برای Partition Type و تایپ کردن 10000 در کادر Size يك پارتیشن 10 گیگابایتی از نوع Fat32 تشکیل میدهیم.

4- مرحله بالا رو مجددا انجام میدهیم.

5- مرحله فوق رو مجدد تکرار میکنیم. با این تفاوت که در جای Size عددی تایپ نکرده و در قسمت Percent مقدار 100 رو تایپ میکنیم. بدین صورت يك پارتیشن با میزان فضای باقی مانده از 2 پارتیشن قبلی تشکیل میشود.

6- بعد از انجام شدن همه این عملیات، کافی است برای اجرا شدن این تغییرات بر روی دکمه Apply در قسمت سمت چپ و پایین صفحه قرار دارد کلیک کنید. بعد از تایید اینکه آیا میخواهید عملیات انجام شود، کلیه این کارها با سرعت انجام میشود. (گاهی اوقات يك پارتیشن در حال استفاده است و برنامه از شما میپرسد که کامپیوتر را ریست کند و عملیات را انجام دهد، که در اینجور مواقع اگر مطمئن هستید که پارتیشن بندی به درستی انجام شده است، قبول کنید تا بقیه کارها بطور خودکار انجام شود.)

توجه: در هر مرحله از کار که به نظرتان اندازه پارتیشن یا تنظیمات مناسب نیامد، با کلیک کردن بر روی دکمه Undo از عمل قبلی صرف نظر کرده و عمل جدیدی انجام دهید. دقت کنید که اگر بطور مثال يك پارتیشن جدید ساخته و حجم آن را 10 گیگابایت در نظر گرفته باشید و بعد نظرتان تغییر کند و بخواهید سائز آن را به 12 گیگابایت تغییر دهید، نباید آن پارتیشن را Resize کنید، زیرا در این صورت پارتیشن مجیک یکبار پارتیشنی 10 گیگی ساخته و سپس آن را به اندازه 12 گیگابایت تغییر اندازه میدهد.

**پایان کار با پارتیشن مجیک**

## فصل دوم بخش هشتم:

### آموزش نرم افزار cloncd

سادگی و ابداع را با هم بیامیزید و اطلاعات خود را با نرم افزار ساده Clone CD کپی نمایید. این برنامه یکی از قدرتمندترین برنامه ها برای کپی سی دی های خش دار و قفل دار می باشد. می توانید اکثر فرمت های فایل های صوتی، اطلاعات، تصاویر و فایل های ویدیویی را با این برنامه کپی کنید. Clone CD کیفیت بالایی را در کپی کردن سی دی ارائه می دهد. این برنامه می تواند انتخاب های زیادی را برای کپی سی دی در اختیار شما قرار بدهد. اکثر اطلاعاتی که این برنامه کپی می کند در انواع CD-Rom ها خوانده می شود.

در این قسمت تصمیم داریم کار با این برنامه ساده و کاربردی را با هم بیاموزیم: پس از اجرای آن کادر کوچکی باز می شود که چهار شمایل گرافیکی در آن مشاهده می شود. اگر با ماوس توقف کوتاهی بر روی هر یک از آنها داشته باشید در قسمت پایین کادر عملکرد آن را مشاهده خواهید نمود. در صورتی که کار با سایر برنامه های کپی سی دی مانند Nero و یا Easy CD Creator را بدانید طبیعتاً مشکلی در این برنامه کوچک نخواهید داشت.

ایجاد فایل شبیه سازی شده از یک سی دی

- ۱- اولین شمایل گرافیکی Clone CD یعنی Read to Image file را انتخاب کنید تا کادری باز شود. در این قسمت می توانید نوع سی دی مبدأ خود را مشخص کنید و سپس دکمه Next را بفشارید. زمان کوتاهی صرف می شود تا دیسک در دیسک گردان خوانده شود.
- ۲- سپس در کادر بعدی می توانید نوع فرمت فایل را انتخاب کنید که در اینجا چهار فرمت وجود دارد ( Multimedia, Game CD, Audio CD, Data CD ) پس از انتخاب مورد دلخواه روی دکمه Next کلیک کنید.
- ۳- کادر بعدی شامل محل ذخیره سازی فایل تصویری و ایجاد راهنما برای آن است.
- ۴- پس از فشردن دکمه OK کادر دیگری گشوده می شود که پیشرفت مراحل ایجاد فایل تصویری را نمایش می دهد و بعد پیغام به پایان رسیدن آن ظاهر می شود. به این صورت تصویری از سی دی شما ساخته شده است. توجه داشته باشید که مسیر ذخیره سازی آن را فراموش نکنید.

کپی کردن فایل تصویری ایجاد شده

- ۱- شمایل گرافیکی Write from Image file را انتخاب کنید تا کادر انتخاب فایل بر روی صفحه نمایشگر باز شود. با فعال کردن عبارت Delete after a successful write فایل تصویری پس از کپی موفقیت آمیز حذف می شود.
  - ۲- حال Next را بفشارید و در کادر بعدی در قسمت Write Speed سرعت کپی شدن فایل را انتخاب کنید. سرعت های متفاوتی در اینجا برای کپی سی دی وجود دارد. سرعت های بالا به شرطی قابل اجرا هستند که دیسک گردان شما نیز بتواند با این سرعت کار کند. سعی کنید سرعت متوسطی را انتخاب کنید تا کپی شما با دقت بیشتری انجام شود. پس از انتخاب نوع فرمت فایل انتخابی روی دکمه OK کلیک کنید تا مراحل ضبط شروع شود.
- کپی سی دی به سی دی در صورتی که دستگاه شما دارای CD-RW و CD-R باشد می توانید یک سی دی را به طور کامل بر روی سی دی دیگر ذخیره کنید. (البته در غیر این صورت می توانید از روش هایی که در قسمت های گذشته در آموزش Easy CD Ceator و Nero گفته شد نیز استفاده نمایید.

- ۱- برای این کار روی Copy CD کلیک نمایید تا کادر انتخاب CD-Reader باز شود. پس از انتخاب مبدأ خود روی دکمه Next کلیک کنید و در کادر بعد نوع فرمت دلخواه را انتخاب نموده و سپس Next را بفشارید.
- در کادر بعدی می توانید از فایل تصویری برای کپی کردن استفاده کنید و یا با فعال نمودن عبارت Copy on the fly از روش پروازی که در نرم افزار Nero به توضیح آن پرداختیم استفاده نمایید. سپس Next را بفشارید تا مراحل کپی سی دی انجام شود.
- حذف اطلاعات از روی سی دی
- آخرین شمایل گرافیکی Erase CD می باشد که قدرت حذف اطلاعات از روی سی دی های CD-RW را دارد، تا بتوانید مجدداً بر روی آنها اطلاعات جدیدی را ذخیره سازید. پس از گشوده شدن یک کادر مراحل حذف اطلاعات آغاز می شود.

## فصل دوم بخش نهم

آموزش کامل کار با نرم افزار Microsoft word

قسمت اول:

مقدمه

دوره ی آموزشی Word سومین مهارت از استاندارد ICDL می باشد . برنامه Word متداولترین برنامه و اژه پرداز موجود به شمار می آید . هدف اصلی برنامه این است که در تایپ و قالب بندی متنها مفید واقع شود . اما ویژگیهای قدرتمند دیگری نیز دارد که امکان ایجاد جدولهای مختلف - کار با تصویرهای گرافیکی - طراحی صفحه وب و بسیاری از قابلیتهای دیگر را برایتان فراهم کرده است . برای مطالعه ی این دوره ی آموزشی نیاز است کاربران محترم آشنایی مقدماتی با محیط Windows داشته باشند . جهت نصب و اجرای نرم افزارهای Office که Word نیز شامل آن می شود ، نیاز به سیستمی با مشخصات ذیل می باشد :

- حداقل سیستم مورد نیاز پنتیوم 233
- 16 مگابایت Ram
- حدود 600 مگا بایت فضای آزاد

اصول کار با WORD

- اجرای Microsoft Word و آغاز کار با آن :

نرم افزار Word تحت سیستم عامل windows 98-2000-XP کار می کند . برای شروع از منوی Start ، زیر منوی Programs و سپس گزینه Microsoft Word را انتخاب می کنیم .

- آشنایی با محیط کار و اجزای آن :

دکمه Close یا بستن پنجره : جهت بستن يك پنجره باز باید از این دکمه استفاده نمود ( البته از کلید ترکیبی ALT+F4 نیز میتوان استفاده کرد) . باید توجه داشت برای بستن هر پرونده میتوانی از منوی File زیر منوی Exit را نیز انتخاب نمائید .  
دکمه Maximize یا حداکثر سازی : برای اینکه بتوان پنجره را به حداکثر اندازه خود رساند میتوان از این دکمه استفاده نمود .  
دکمه Restore : پس از اینکه پنجره به حداکثر اندازه خود رسید برای تبدیل به اندازه قبلی خود از این دکمه استفاده می شود .

دکمه Minimize یا حداقل سازی : با کلیک کردن بر روی این دکمه میتوان يك پنجره حداکثر شده و یا معمولی را حداقل نمود با انجام این عمل پنجره به حداقل خود می رسد و روی Task bar قرار می گیرد . توجه داشته باشید که پنجره ای که حداقل شده است بسته نشده و هنوز در حافظه مستقر است .

- نوار عنوان یا Title Bar : نوار ی که اسم پنجره روی آن قرار دارد نوار عنوان نامیده میشود از نوار عنوان میتوان برای حداکثر سازی و یا بازگردانی پنجره به حالت " وضعیت قبلی " استفاده نمود برای این کار کافی است روی نوار عنوان دبل کلیک نمائید .

- دکمه Control Bottom یا کنترل : این دکمه در سمت چپ صفحه مانیتور قرار دارد. با دکمه کنترل میتوان تمام عملیاتی که توضیح داده شد را انجام داد برای باز کردن دکمه کنترل کافی است روی دکمه آن کلیک کرد. عمل دیگر دکمه کنترل بستن پنجره است برای این کار باید روی نشانه دکمه کنترل دبل کلیک کرد.

- Move: برای جابجایی پنجره میتوان از این گزینه استفاده کرد. برای اینکه این گزینه فعال شود باید روی نوار عنوان دبل کلیک نمود.

Menu Bar یا نوار منو : هر يك از منوها با توجه به نام خود، عملکردی خاص دارند. پس از باز شدن منو زیر منوها را مشاهده خواهید کرد که هر زیر منو به معنای يك فرمان می باشد.

Toolbars یا نوار ابزار : نوارهای ابزار کلیدهای دسترسی سریعتر به زیر منوها می باشند. در اصل گزینه ها و فرمان های موجود در زیر منوها ، در نوارهای ابزار نیز موجودند و کار را جهت دسترسی سریعتر به زیر منوها آسان می کنند. روشهای مختلف برای ظاهر کردن نوار ابزار :

الف ) انتخاب زیر منوی Toolbars از منوی View

ب ) کلیک راست بر روی Menu bar

برای محو کردن نوار ابزارها میتوان روی آنها کلیک راست کرده و زمانی که فهرست نوارهای ابزار ظاهر گردید ، آنها را از حالت فعال در آورید بدین صورت شما نوار ابزارها را در روی صفحه نخواهید داشت .

- Ruler یا خط کش : خط کش یکی دیگر از ابزارهای کارآمد در برنامه Word میباشد. این خط کش بسیار دقیق بوده و با آنچه که شما روی کاغذ اندازه میگیرید برابر است . خط کش برای تنظیم حاشیه ها و تورفتگی ابتدای پاراگرافها استفاده میشود. برای ظاهر کردن خط کش از منوی View زیر منوی Ruler را انتخاب نمایید.

برای ظاهر کردن خط کش عمودی نیز میتوانید از منوی View پنجره را به حالت Page Layout برده و سپس از منوی Tools زیر منوی Options را انتخاب و از روی برگ نشان View گزینه Vertical Ruler را انتخاب نمایید.

در صورتیکه بخواهید خط کش شما در سمت راست پنجره ظاهر شود مراحل بالا را تکرار و گزینه Right Ruler را انتخاب نمایید.

Scroll Bar یا نوارهای مرور : دکمه ها و نوارهایی هستند که توسط آنها میتوان صفحه را جابجا نمود . این دکمه ها بطور افقی برای جابجایی به چپ و راست و بطور عمودی برای بالا و پائین طراحی شده اند. بجای استفاده از دکمه های مرور که با هر بار فشردن آنها کمی صفحه جابجا می شود میتوان از نوارهای مرور نیز استفاده کرد.

برای جابجایی باید روی این نوارها قرار گرفته و با ماوس نوار را جابجا نمود. در صورتیکه سند شما دارای چند صفحه باشد میتواند نشان دهنده شمارش صفحه نیز باشد نوارهای مرور برای این کار باید اشاره گر ماوس را روی نوار برده و بر روی آن کلیک کنید تا شماره صفحه به نمایش در آید. برای ظاهر کردن Scroll bar عمودی و افقی و انتقال آن به سمت چپ پنجره، باید پنجره را از منوی View به حالت Page layout برده سپس از منوی Tools و زیر منوی options در برگ نشان View گزینه های Vertical Scroll bar, Horizontal Scroll bar و Left Scroll bar را انتخاب نمود.

- Next Page, Previous Page یا صفحه قبل و بعد : برای آنکه يك صفحه به بالا یا پائین برود باید از این علامت استفاده کرد.

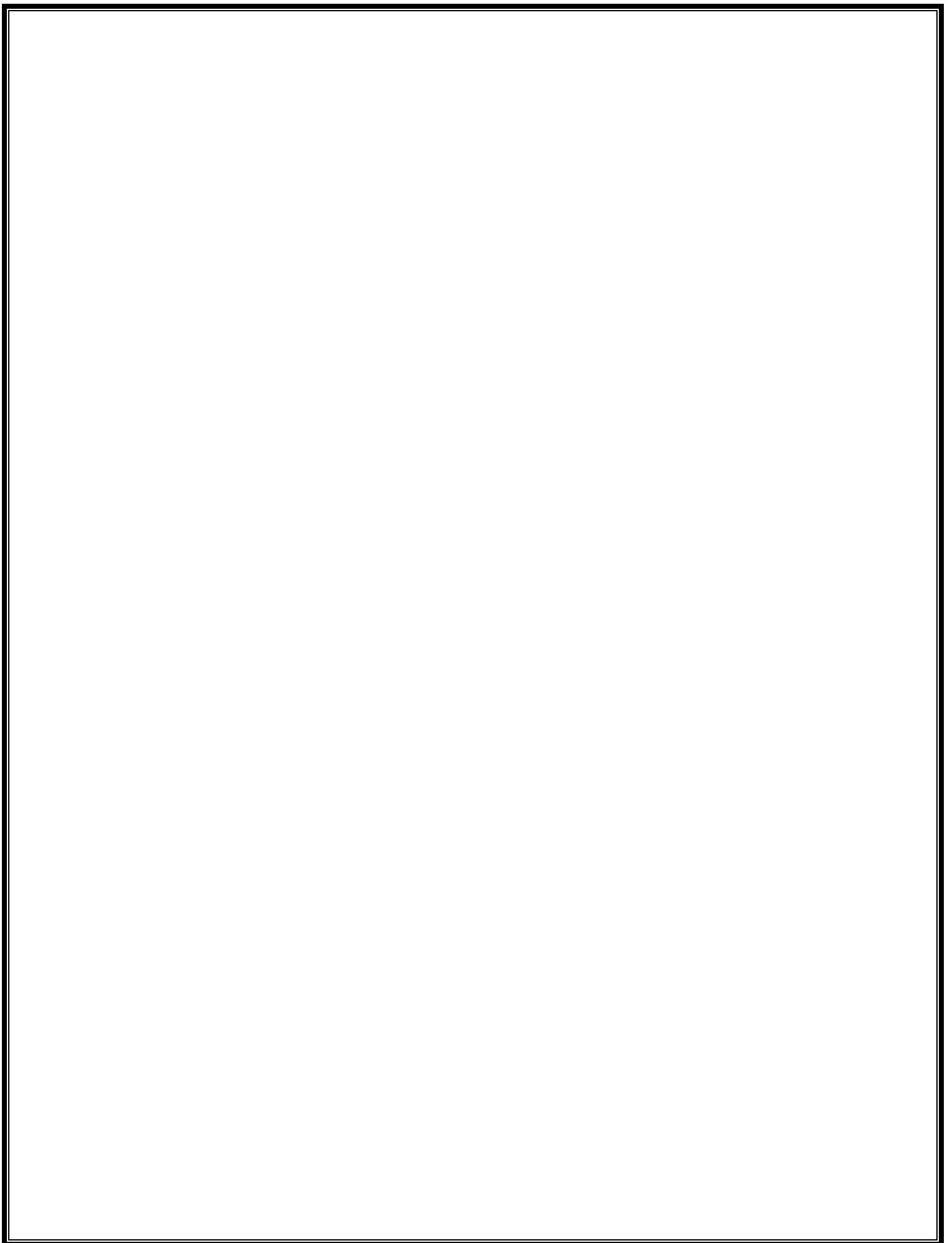
- محیط تایپ : این محیط اصلی ترین قسمت برنامه است.

این قسمت محل تایپ ، حروف چینی و صفحه آرایی شماست . تمام عملیاتی که باید در مورد کارتان انجام دهید در این محل خواهد بود . مکان نما : محل حرف بعدی را که تایپ خواهد شد نشان میدهد.

Right Click یا کلیک راست : قرار دادن اشاره گر بر روی موضوعی خاص و کلیک دکمه سمت راست ماوس با این عمل منوی میانبری ظاهر میشود که کاربر میتواند از آن فرمانی را انتخاب نماید.

- Screen Tips یا نکته ابزار : کافیست با ماوس روی یکی از کلیدها قرار بگیرید و کمی مکث کنید خواهید دید يك جعبه متن کوچک به نام نکته ابزار باز خواهد شد و نام آن کلید را نشان خواهد داد.

Status Bar یا نوار وضعیت : این نوار پائین ترین قسمت پنجره می باشد که به شما اطلاعاتی در مورد شماره صفحه ، قسمت ، کل صفحه ، فاصله از بالای صفحه، خط روی صفحه ، وضعیت کاراکتر و ... می دهد توسط این سطر یا نوار شما میتوانید موقعیت خود را بیابید که اکنون در کدام صفحه و کدام سطر قرار گیرد. برای ظاهر کردن این نوار بر روی پنجره باید پنجره را از منوی View به حالت Page layout برده و سپس از منوی Tools و زیر منوی Options در برگ نشان View گزینه Status Bar را انتخاب کنید.



قسمت دوم:

اصول و قوانین تایپ

آشنایی با میز و صندلی تایپیست

میز تایپیست معمولاً دارای دو یا سه کتو می باشد. تایپیست میتواند وسایل کار خود را در آنها قرار دهد. ارتفاع استاندارد این میز معمولاً 70 تا 72 سانتیمتر است. میز تایپیست باید طوری قرار گیرد که نور طبیعی از پشت سر و یا سمت راست تایپیست بتابد و اگر تایپیست از چراغ رومیزی استفاده میکند می بایست چراغ روشنائی در سمت راست، متناسب با دید نصب شود. صندلی تایپیست دارای تکیه گاه با دو فنر نرم می باشد، این تکیه گاه بوسیله یک اهرم به میله صندلی متصل است که تایپیست می تواند ارتفاع آنرا متناسب با اندام خود کم یا زیاد کند. میله صندلی از پائین به یک فنر قوی در زیر نشیمن گاه مربوط است که میتوان آن را به طرف جلو و یا عقب حرکت داد. این صندلی گردان است. ارتفاع استاندارد آن از کف تا زیر زانو 45 سانتی متر می باشد ولی تایپیست به تناسب اندام خود میتواند آنرا بالا و یا پائین ببرد.

قبل از شروع کار به نکات زیر توجه نمائید:

به گونه ای که تکیه گاه پشت، کف پاها و همچنین مهره های ستون فقرات به حالت صاف قرار گیرند، روی صندلی بنشینید. خم شدن به جلو یا عقب ضمن ایجاد خستگی باعث بروز عوارض ناشی از عدم رعایت صحیح نشستن نیز می گردد.

اکنون کارهای عملی را شرح خواهیم داد:

1- صفحه کلید را طوری روی میز قرار دهید که لبه کی برد با لبه میز موازی باشد و به حالت صحیح و مناسب بین دو دست شما قرار گیرد.

2- صندلی خود را طوری میزان کنید که فاصله مناسب و دلخواه را داشته باشید.

3- پاهایتان زیر صندلی قرار نگیرد بلکه کف پاها در زیر میز و بطور صاف روی زمین قرار گیرد و پای راست کمی جلوتر از پای چپ شما باشد.

4- دستهای شما می بایست با ماشین زویه 90 درجه تشکیل دهد.

5- انگشتان خود را به حالت نیمه خمیده روی دگمه ها بگذارید و از تکان دادن بازو یا مچ ها خودداری نمایید.

مکاتبات اداری و بازرگانی:

مکاتبات:

مکاتبات عبارت است از نوشته هایی به منظور آگاهی، اطلاع و خبر بین دو یا چند نفر، موسسه، شرکت و سازمان که میتواند به وسیله پست یا فرد انجام گیرد.

مکاتبات در وحله اول بررسی، اقدام و سپس بایگانی می گردد.

مکاتبات بر دو نوع است:

1- مکاتبات بازرگانی

2- مکاتبات اداری

- مکاتبات بازرگانی:

مکاتبات بازرگانی عبارت است از نوشته های بازرگانی درباره تولید، خرید، فروش، ارائه خدمات و مسائل مالی.

مطالب چاپی روی نامه های بازرگانی بشرح زیر است: بطور معمول نامه های بازرگانی دارای سرلوحه ای است که نوع و چگونگی

فعالیت های موسسه را نشان میدهد. سرلوحه آن عبارتست از:

- علامت تجاری

- نام موسسه

- شماره ثبت دفتر شرکت ها

- نشانی

- تلفن

- نشانی تلگرافی، تلکس و یا فاکس

- نوع فعالیت

- مکاتبات اداری :  
تفاوت مکاتبات اداری در اندازه کاغذ، فرم و شکل نوشتاری آن می باشد .

قوانین تایپ فارسی  
- قوانین تایپ

اکنون شروع به تایپ نمائید. با زدن Space کلمات از یکدیگر جدا می شوند. زمانی که يك سطر تمام می شود براي رفتن به سطر بعد لازم نیست Enter بزنی ، برنامه توسط خصوصیت Word Wrap موجب می گردد که سطر شما بدون زدن Enter شکسته شود . اکنون يك جمله به پایان رسید . نقطه را گذاشته و ادامه دهید تا جمله بعدی نیز تمام شود. آیا بنظر شما يك پاراگراف پایان پذیرفته و یا چون دو جمله دارید ، دو پاراگراف تایپ کرده اید؟ در جواب باید گفت يك پاراگراف شامل يك حرف ، يك سطر یا چند سطر است که تا پایان پذیرفته Enter نباید زد. هرگاه Enter زده شد به مفهوم پایان يك پاراگراف است.

- اصول تایپ

تمرین :

شکیبا - ساسان - مامان - تینا - تمشک - آسان - انگشتان - بایگانی - گلابی - گیتی - مالش - نان - آب - شام - سام - سیاست - کیاست - تابستان - شایان - مات - ماش - کمک یاس - تلاش - یال - شبنم - شب - کمال - کمان - سیمین - شکاک - شکیل - آسمان آبان - لباس - سامانتا - تمام - شمیم - نیک - اناب - آسیاب - لام - کام - گلاب - گلشن - کامیاب - تابان - سلام - کنلت - سیمان - آبی

- از کلید میانبر ALT+SHIFT سمت چپ برای تبدیل صفحه کلید به لاتین و از کلید میانبر ALT+SHIFT سمت راست برای تبدیل صفحه کلید به فارسی استفاده کنید.

از کلید ترکیبی CTRL+SHIFT سمت چپ برای چپ چین و از کلید ترکیبی CTRL+SHIF سمت راست برای راست چین کردن استفاده نمایید.

آشنایی با میز کار و صندلی تایپیست

میز تایپیست معمولاً دارای دو یا سه کتو می باشد. تایپیست میتواند وسایل کار خود را در آنها قرار دهد. ارتفاع استاندارد این میز معمولاً 70 تا 72 سانتیمتر می باشد.

میز تایپیست باید طوری قرار گیرد که نور طبیعی از پشت سر و یا سمت راست تایپیست بتابد و اگر تایپیست از چراغ رومیزی استفاده میکند می بایست چراغ روشنایی در سمت راست متناسب با دید وی نصب شود. صندلی تایپیست دارای تکیه گاه با دو فنر نرم می باشد، این تکیه گاه بوسیله يك اهرم به میله صندلی متصل است که تایپیست میتواند ارتفاع آن را متناسب اندام خود کم یا زیاد کند. میله صندلی از پائین به يك فنر قوی در زیر نشیمن گاه مربوط است که میتوان آن را به طرف جلو و یا عقب حرکت داد. این صندلی گردان است . ارتفاع استاندارد آن از کف تا زیر زانو 45 سانتی متر است ولی تایپیست به تناسب اندام خود میتواند آنرا بالا و یا پائین ببرد این صندلی بدون دسته و چرخ دار می باشد . قبل از شروع کار به نکات زیر توجه نمائید :

بطوری که تکیه گاه پشت ، کف پاها و همچنین مهره های ستون فقرات به حالت صاف قرار گیرند، روی صندلی بنشیند.  
خم شدن به جلو یا عقب ضمن ایجاد خستگی باعث بروز عوارض ناشی از عدم رعایت صحیح نشستن نیز می گردد. اکنون کارهای عملی را شرح خواهیم داد :

1- صفحه کلید را طوری روی میز قرار دهید که لبه کی برد با لبه میز موازی باشد و به حالت صحیح و مناسب بین دو دست شما قرار گیرد.

2- صندلی خود را طوری میز ان کنید که فاصله مناسب و دلخواه را داشته باشید.

3- پاهایتان زیر صندلی قرار نگیرد بلکه کف پاها در زیر میز و بطور صاف روی زمین قرار گیرد و پای راست کمی جلوتر از پای چپ شما باشد .

4- دستهای شما می بایست با ماشین زاویه 90 درجه تشکیل دهد .

5- انگشتان خود را به حالت نیمه خمیده روی دگمه ها بگذارید و از تکان دادن بازو یا مچ ها خودداری کنید .

مکاتبات اداری و بازرگانی

مکاتبات :

مکاتبات عبارت است از نوشته هایی به منظور آگاهی ، اطلاع و خبر بین دو یا چند نفر ، موسسه ، شرکت و سازمان که میتواند به وسیله پست یا فرد انجام گیرد .

مکاتبات در وحله اول بررسی ، اقدام و سپس بایگانی می گردد .

مکاتبات بر دو نوع است :

1- مکاتبات بازرگانی

2- مکاتبات اداری

- مکاتبات بازرگانی :

مکاتبات بازرگانی عبارت است از نوشته های بازرگانی درباره تولید ، خرید ، فروش ، ارائه خدمات و مسائل مالی . بطور معمول نامه های بازرگانی دارای سرلوحه ای است که نوع و چگونگی فعالیت های موسسه را نشان میدهد . سرلوحه آن عبارتست از :

-علامت تجاری

نام موسسه

شماره ثبت دفتر شرکت ها

نشانی

تلفن

نشانی تلگرافی و تلکس و یا فاکس

نوع فعالیت

- مکاتبات اداری :

تفاوت مکاتبات اداری در اندازه کاغذ، فرم و شکل نوشتن آن می باشد .

ابعاد نامه های اداری :

طبق دستور العمل اداره کل بهبود روشها در سازمان امور اداری و استخدامی کشور کاغذها بشرح زیر در موارد مختلف مورد استفاده قرار می گیرد :

- کاغذهای A3 :

بدون سرلوحه است و برای تهیه جدول ، نمودار و نقشه مورد استفاده قرار می گیرد .

- کاغذ های A4 :

مخصوص نامه هایی که از 5 سطر صفحه A4 بیشتر باشد ( برای گزارش هم از این کاغذ استفاده می شود ) .

- کاغذ A5 :

مخصوص نامه هایی که از 5 سطر صفحه A4 کمتر باشد .

- کاغذ A6 :

بدون سرلوحه است و برای نامه نگاری بین کارمندان مورد استفاده قرار می گیرد و فقط در طرف چپ و بالای کاغذ کلمه (یادداشت) چاپ میشود .

طبق این دستور العمل اندازه نامه های اداری بر دو نوع است :

- نامه های بزرگ A4 :

به ابعاد 297 × 210 میلیمتر ، مطالبی که از 5 سطر بیشتر باشد روی این کاغذ ماشین میشود .

- نامه های کوچک A5 :

به ابعاد 148 × 210 میلیمتر ، مطالبی که از 5 سطر کمتر باشد روی این کاغذ ماشین میشود .



- نحوه تهیه نامه های اداری :  
 اجزاء مختلف نامه اداری :  
 هر نامه اداری دارای پنج جزء بشرح زیر می باشد :
- 1- سرلوحه
  - 2- عنوان گیرنده ، فرستنده ، موضوع نامه
  - 3- متن نامه
  - 4- مشخصات امضاء کننده نامه
  - 5- گیرندگان رونوشت

اینک بشرح هر یک از اجزاء بالا می پردازیم :

#### 1- سرلوحه :

-آر م جمهوری اسلامی ایران سمت راست یا بالای نامه .  
 نام سازمان اصلی زیر آر م و نام واحد یا اداره  
 وابسته زیر نام اصلی .  
 تاریخ در سمت چپ  
 شماره در سمت چپ  
 پیوست در سمت چپ

#### 2- عنوان گیرنده ، فرستنده ، موضوع نامه :

الف : عنوان گیرنده

عنوان گیرنده که با کلمه ( به ) در نامه مشخص میشود عبارت است از :  
 نام شخص یا موسسه ای که نامه برای او فرستاده میشود .

ب : عنوان فرستنده

عنوان فرستنده که با کلمه ( از ) در نامه مشخص میشود عبارت است از :  
 نام شخص ، موسسه ، سازمان و یا واحد سازمانی که نامه از طرف آن نوشته میشود .

ج : موضوع نامه

موضوع نامه عبارت است از عبارت کوتاه و گویایی که مبین محتوای نامه باشد . ( یعنی متن نامه درباره چه موضوعی می باشد ) .  
 مثال :

به : سازمان انرژی اتمی اصفهان  
 از : فنی حرفه ای استان اصفهان  
 موضوع : ماموریت جهت آموزش

#### 3- متن نامه :

منظور از متن نامه مطالب و شرحی است که در مورد موضوع نامه نوشته میشود .  
 متن نامه ممکن است از یک یا چند پاراگراف تشکیل شده باشد که قسمت اول را پاراگراف افتتاحیه و بعد از آن را پاراگراف میانی و قسمت آخر را پاراگراف اختتامیه می نامند .  
 پاراگراف :

اصولاً پاراگراف شامل یک بند یا یک قسمت است که از چند جمله مربوط به هم تشکیل شده و ضمن اینکه پاراگراف ، خود دارای معنی مستقلی است اما با پاراگراف های بعدی نیز ارتباط دارد و با Enter از هم جدا می شوند .

#### 4- مشخصات امضاء کننده نامه :

مشخصات امضاء کننده نامه در سمت چپ نامه می باشد .  
 نام و نام خانوادگی مقام

يك يا دو سطر فاصله  
موقعيت سازمانی امضاء کننده  
بايد توجه نمود كه نام و نام خانوادگی درست در وسط عنوان پست سازمانی امضاء کننده قرار میگیرد.

در مواردی كه مقام دیگری حق امضاء نامه را بجای امضاء کننده اصلی داشته باشد در قسمت مربوط به مشخصات امضاء کننده نام و نام خانوادگی امضاء کننده اصلی و همچنین عنوان سازمانی وی نوشته شده و با اضافه كردن عبارت ( از طرف) در جلوی آن امضای نامه بوسیله مقامی كه به او تفویض اختیار شده صورت میگیرد .

نامه های اداری بر دو نوع است :

- 1- نامه های وارده : آن دسته از نامه هایی كه به درون ارگان یا سازمانی وارد میشود .
  - 2- نامه های صادره : آن دسته از نامه هایی كه به بیرون از ارگان یا سازمان ارسال میشود .
- لازم به یاد آوری است كه دفتری بنام دفتر اندیكاتور وجود دارد كه مخصوص ثبت کلیه مكاتبات نامه های وارده و صادره میباشد .  
برای ماثبین كردن نامه های اداری باید به نکات زیر توجه كرد :

تحریر كردن مشخصات گیرندگان رونوشت :

رونوشت عبارت است از نسخه برداری یا کپی برداری از روی نامه اصلی اگر نامه اداری دارای سه رونوشت برای سه محل مختلف باشد آن نامه در 5 نسخه تایپ میشود كه سه نسخه آن برای آن سه محل ، يك نسخه از رونوشت برای بایگانی قسمت مربوطه و يك نسخه هم كه همان نامه اصلی می باشد .

شروع عبارت رونوشت از لبه سمت راست پس از يك يا دو فاصله سطری از عنوان سازمانی امضاء کننده نامه می باشد .  
پس از تایپ عبارت ( رونوشت ) دو نقطه گذاشته و يك فاصله سطری داده ، از زیر دو نقطه با خط تیره شروع به تایپ قسمت هایی كه نامه باید به آنجا فرستاده شود می نمایم .

مثال :

رونوشت :

- جناب آقای ... ( با توضیح سمت )

- جناب آقای ... ( با توضیح سمت )

- جناب آقای ... ( با توضیح سمت )

- بایگانی

پیوست : هر مدرکی كه همراه نامه فرستاده میشود پیوست نامیده میشود . در قسمت بالای نامه كلمه پیوست در سمت چپ بصورت چاپی می باشد كه اگر نامه ای دارای پیوست باشد باید جلوی كلمه پیوست كلمه ( دارد) را اضافه كنیم و اگر نداشته باشد بصورت خط تیره یا كلمه ( ندارد) نشان داده میشود .

نمونه نامه اداری

تاریخ : 1381/8/7

شماره :

6275987 پیوست : دارد

سازمان آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان

به : سرپرست آموزش

از : شرکت پیشگام وابسته به انرژی اتمی اصفهان

موضوع : آموزش اینترنت

عطف به نامه شماره 441 مورخ 1381/6/5 از آن سازمان محترم درخواست میشود يك نفر مدرس را جهت آموزش اینترنت به این مركز معرفی نمایند . ضمناً خواهشمند است دستور فرمائید چند نسخه از جزوه آموزشی اینترنت به این شرکت ارسال نمایند .

قبلاً از همکاری شما سپاسگزار میگردم .

نام و نام خانوادگی

مسئول امور اداری

نمونه دیگری از یک نامه اداری همراه با رونوشت :

تاریخ : 1381/8/7

شماره : پ/75034

پیوست : دارد

سازمان آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان

به : سرپرست آموزش

از : شرکت پیشگام وابسته به انرژی اتمی اصفهان

موضوع : آموزش Word

احتراماً

عطف به نامه شماره 441 مورخ 1381/6/5 از آن سازمان محترم درخواست میشود یک نفر مدرس را جهت آموزش Word به این شرکت معرفی نمایید . ضمناً خواهشمند است دستور فرمائید چند نسخه از جزوه آموزشی Word به این شرکت ارسال نمایند .  
قبلاً از همکاری شما سپاسگزار میگردم .

نام و نام خانوادگی

مسئول امور اداری

رونوشت :

- اداره اطلاعات

- بایگانی

قسمت سوم:

## انتخاب قلم Font

قلم مهمترین ابزار يك برنامه تایپی می باشد.

برای دسترسی به این قلمها راههای متفاوتی وجود دارد یکی از آنها استفاده از منوی Format و زیر منوی Font است. روش دیگر استفاده از ماوس است که بر روی یکی از سطرهای تایپ شده رفته و کلیک راست می کنیم و گزینه Font را انتخاب می نمایم. روش دیگری که برای دسترسی به کادر محاوره ای Font میتوان عنوان کرد استفاده از کلید ترکیبی Ctrl+D می باشد.

روش دیگر استفاده از کلید ترکیبی Ctrl+Shift+F سپس استفاده از کلید های جهت نما یا Arrow Key و انتخاب قلم مورد نظر و زدن کلید Enter می باشد.

- کادر محاوره ای Font :

در این کادر محاوره ای دو کادر عربی و لاتین دیده میشود که با توجه به متن خود آنها را انتخاب می کنید توسط Box جلوی گزینه Font میتوانید از قلمهای گوناگونی استفاده نمائید هر قلم شکل متفاوتی با قلم دیگر دارد و برای آنکه قابل شناسایی باشد اسمی برای آن در نظر گرفته شده است.

- Font Style : توسط این گزینه قلمها را به یکی از حالت های نوشته در Box در می آورید. البته از کلید های ترکیبی Ctrl+B برای حالت Bold و از کلید های ترکیبی Ctrl+I برای حالت Italic میتوان استفاده نمود. البته میتوانید دکمه Bold و Italic از نوار ابزار Formatting را نیز انتخاب نمائید.

- Size : توسط این گزینه میتوانید یک متن را ریز تر یا درشت تر بنویسید. برای تغییر اندازه قلم میتوان از کلید ترکیبی Ctrl+Shift+> یا < و همچنین از کلید ترکیبی Ctrl+[ یا ] نیز استفاده نمود. یکی دیگر از راههای تغییر اندازه قلم استفاده از کلید ترکیبی Ctrl+Shift+P سپس استفاده از کلید های جهت نما برای انتخاب سایز و زدن Enter جهت تأیید آن استفاده نمود. البته میتوانید دکمه Size از نوار ابزار Formatting را نیز انتخاب نمائید.

- Color : یکی دیگر از مزیت های Word این است که به شما امکان چاپ رنگی میدهد توسط این گزینه میتوانید برای فونتهای خود رنگهای مختلف انتخاب کنید. توجه داشته باشید که اگر به متن خود رنگ دادید و این متن را با چاپگر سیاه و سفید چاپ نمودید چاپگر، متن رنگی شما را به حالت طیفی از سیاه و سفید چاپ خواهد کرد. چنانچه رنگ خودکار Automatic را انتخاب کرده باشید اگر رنگ زیر زمینه عوض شود رنگ قلم نیز بطور خودکار و با توجه به رنگ زمینه عوض خواهد شد. البته میتوانید دکمه Font Color از نوار ابزار Formatting را نیز انتخاب نمائید.

- Underline : از طریق این گزینه میتوانید زیر متن خود خط بکشید. با انتخاب None که به صورت پیش فرض انتخاب شده است زیر لغات خط کشیده نمی شود. انتخاب Word Only باعث می شود که فقط زیر لغات خط کشیده شود و زیر فاصله هایی که با Space هستند خطی کشیده نمی شود.

البته میتوانید دکمه Underline از نوار ابزار Formatting را نیز انتخاب نمائید و یا از کلید ترکیبی Ctrl+U استفاده نمائید.

- Effect :

Superscript : از این گزینه برای تایپ توان استفاده میشود البته از کلید ترکیبی Ctrl+Shift+(+) نیز میتوان استفاده نمود.

Subscript : از این گزینه برای اندیس پائین استفاده میشود البته از کلید ترکیبی Ctrl+(+) نیز میتوان استفاده نمود.

- Hidden : با استفاده از این گزینه می توان متن بلوک شده را پنهان نمود تا در پرونده نمایش داده نشود، برای نمایش مجدد باید پرونده را بلوک کرده و ضربدر داخل این گزینه را برداشت. در صورتیکه خواستید متن بلوک شده پنهان شود و Hidden را انتخاب نمودید و این کار صورت نگرفت دقت نمائید که :

1- علامت (Show/Hide) در نوار ابزار Standard غیر فعال باشد.

2- در منوی Tools زیر منوی Option، برگ نشان View گزینه Hidden text انتخاب نشده باشد.

Default : تمام تنظیمات را به حالت پیش فرض برمی گرداند.

Preview : جعبه نمایش است .

کادر محاوره ای Character Spacing :

Scale : توسط این گزینه می‌توانید متن خود را کشیده یا باز کنید توجه داشته باشید که فشردن سازی یا باز کردن عملی است که بر سر قلمها خواهد آمد نه بر سر فاصله بین حروف.

Spacing : فاصله بین حروف يك کلمه را کم و یا زیاد می‌کند.

Position: متن خود را (Lowered) پائین تر و یا (Raised) بالاتر از خط اصلی قرار میدهد و برای تایپ فرمولها از آن استفاده میشود . باید توجه داشت که بالا یا پائین رفتن کلمات از خط اصلی توسط کاربر تنظیم میشود و تفاوت آن با Superscript,Subscript در همین است زیرا توسط این دو گزینه توان یا اندیس پائین فاصله آنها تا خط اصلی اتوماتیک تنظیم میشود.

کادر محاوره ای Text Effects :

Animation: در صورتی که متن خود را بلوک کرده و یکی از گزینه های این کادر محاوره ای را انتخاب کنید دور متن انتخابی شما طیفی از نوارهای رنگی ظاهر میشود که آن متن را در صفحه مانیتور مشخص و نمایان میکند.

برگردان و انجام مجدد - Undo & Redo

قلمی عوض کرده اید . متنی پاک کرده اید . رنگ قلم را تغییر داده اید هر عملی که انجام داده اید مهم نیست چنانچه از کاری که کرده اید پشیمان شده اید از Undo یا کلید ترکیبی Ctrl+Z می‌توانید استفاده نمایید. حالا اگر خواستید عملی را که لغو کرده اید مجدداً انجام دهید از Redo یا از کلید ترکیبی Ctrl+Y استفاده نمایید.

- همچنین می‌توانید برای سرعت بخشیدن به کار از فلش کوچکی که به دو طرف خمیده شده است در نوار ابزار Standard استفاده کنید و یا این دو فرمان را از منوی Edit انتخاب نمایید.

بزرگ نمایی (Zoom) :

برای رسیدن به این زیر منو باید از منوی View استفاده کرد. چنانچه صفحه خود را کوچک می‌بینید می‌توانید توسط فرمان بزرگنمایی صفحه را بزرگ نمایید.

عمل بزرگنمایی از طریق نوار ابزار Standard نیز ممکن است و حتی می‌توان اندازه دلخواه را در Box تایپ نموده و Enter زد .

Page Width: بزرگنمایی به اندازه ای است که عرض صفحه (پهنا) مشخص باشد.

Whole Page : بزرگنمایی به اندازه ای است که تمام صفحه در این حالت با جزئیات آن کاملاً مشخص است . Many Page: توسط این گزینه می‌توانید چند صفحه را همزمان مشاهده کنید.

Percent : بزرگنمایی می‌تواند بصورت دلخواه باشد. باید توجه داشت در صورتیکه بخواهید تمام گزینه های فوق فعال باشند باید پنجره روی حالت Page Layout باشد . این گزینه را می‌توانید از منوی View انتخاب نمایید.

کلیدهای ویرایشی

کلید های ویرایشی :

همانطور که میدانید برنامه Word دارای کلیدهای ترکیبی فراوانی می‌باشد که در زیر چند نمونه از مهمترین این کلیدها آمده است .

بعضی از این جهت ها بستگی به فارسی و لاتین بودن متن دارد .

کلمه بعدی +Ctrl کلید جهت دار سمت چپ

کلمه قبلی +Ctrl کلید جهت دار سمت راست

پاراگراف بعدی +Ctrl کلید جهت دار سمت پایین

پاراگراف قبلی +Ctrl کلید جهت دار سمت بالا

ابتدای پرونده Ctrl+Home

انتهای پرونده Ctrl+End

ایجاد پاراگراف جدید Enter

سطر بعدی کلید جهت دار سمت پایین

سطر قبلی کلید جهت دار سمت بالا

حذف حرف بعدي مكان نما Delete  
حذف حرف قبل مكان نما Back Space  
حذف كلمه قبل Ctrl+Back Space  
حذف كلمه بعدی Ctrl+Delete  
ذخيره در حافظه COPY Ctrl+C  
ذخيره در حافظه و حذف CUT Ctrl+X  
فراخواني از حافظه PASTE Ctrl+V

بلوك و عمليات مربوط به آن

- حذف (DELETE)  
- انتقال (CUT)  
- تکثیر (COPY)  
- فراخواني PASTE

بلوك به كمك صفحه كليد :

براي انتخاب قسمتي از متن بايد كليد Shift را پائين نگه داريد و سپس به كمك مكان نمائي چپ ، راست ، بالا و پائين متن مورد نظر را انتخاب كنيد. هنگامی که متن بلوك ميشود رنگ قلم و زمينه به حالت نگاتیو در می آید ( براي خارج نمودن از حالت بلوك حرکت مكان نما بدون نگه داشتن Shift كافي است ).

در زير كليدهاي ديگري نيز براي بلوك كردن آمده است

بلوك حرف سمت راست Shift+كليد جهت دار سمت راست

بلوك حرف سمت چپ Shift+كليد جهت دار سمت چپ

بلوك از محل مكان نما تا محل مكان نما در سطر بالا Shift+كليد جهت دار سمت بالا

بلوك از محل مكان نما تا محل مكان نما در سطر پائين Shift+كليد جهت دار سمت پائين

بلوك كلمه سمت راست Ctrl+Shift+كليد جهت دار سمت راست

بلوك كلمه سمت چپ Ctrl+Shift+كليد جهت دار سمت چپ

بلوك يك پاراگراف Ctrl+Shift+كليدهای جهت دار بالا و پائين

بلوك از محل مكان نما تا ابتدای سطر Shift+Home

بلوك از محل مان نما تا انتهای سطر Shift+End

حرکت مكان نما موجب بلوك می گردد فشردن كليد F8

بلوك كلمه دو مرتبه فشردن كليد F8

بلوك جمله سه مرتبه فشردن كليد F8

بلوك كل پرونده چهار مرتبه فشردن كليد F8

بلوك كل پرونده Ctrl+A

بلوك از محل مكان نما تا ابتدای پرونده Shift+ Ctrl+Home

بلوك از محل مكان نما تا انتهای پرونده Shift+ Ctrl+End

بلوك به كمك ماوس

براي بلوك كردن به كمك ماوس كافي است روي نقطه شروع ، دكمه سمت چپ ماوس را نگه داريد و تا آخرين جايي که ميخواهيد بلوك شود دكمه چپ را رها نكنيد. پس از بلوك كردن متن نوبت آن است که عمليات لازم را روي قسمت بلوك شده انجام دهيد مانند : تغيير قلم ، تغيير سايز ، تغيير رنگ و...

حذف به کمک صفحه کلید :

برای حذف محدوده ی بلوک شده بایستی کلید Delete را فشار دهید.

حذف به کمک ماوس :

برای حذف قسمتی از پرونده به کمک ماوس باید متن را توسط ماوس انتخاب نمائید و با کمک زیر منوی Clear از منوی Edit قسمت انتخابی را حذف کنید.

انتقال بوسیله صفحه کلید

برای آنکه بتوانید متن را جابجا کنید و یا آن را از یک محل به محل دیگر ببرید باید به روش زیر عمل کنید: 1-به کمک کلیدهای بلوک ، متن خود را بلوک کنید.

2-کلیدهای ترکیبی (Ctrl+X) و یا (Shift+Delete) را بفشارید. با فشردن این کلیدهای ترکیبی متن شما ناپدید خواهد شد . البته متن ناپدید نگردیده بلکه از محل خود برداشته شده و به داخل حافظه (Clip board) رفته است .

3-حال مکان نمایی خود را جابجا نموده و به محلی که میخواهید متن به آنجا انتقال یابد، بروید.

4-پس از فرارگرفتن در محل مورد نظر کلیدهای ترکیبی (Ctrl+V) و یا کلیدهای (Shift+Insert) را فشار دهید تا متن از حافظه به محل جدید انتقال یابد.

اگر مجدداً کلیدهای ترکیبی (Ctrl+V) را بفشارید متن مجدداً از حافظه فراخوانی خواهد شد. زیرا این متن تا زمانی که در ویندوز قرار دارد در حافظه باقی میماند.

البته برای انتقال میتوانستید از زیر منوی Cut در منوی Edit برای (ذخیره در حافظه و حذف) و برای (فراخوانی از حافظه) از زیر منوی Paste در منوی Edit استفاده کنید.

انتقال به کمک ماوس

برای انتقال قسمتی از پرونده توسط ماوس به روش زیر عمل کنید:

1-توسط ماوس متن مورد نظر را بلوک کنید.

2-با نگه داشتن دکمه ماوس روی قسمت انتخاب شده متن خود را به محل جدید بکشید. بدین ترتیب متن شما به محل جدید انتقال خواهد یافت . معمولاً انتقال به کمک ماوس زمانی صورت می گیرد که بخواهید متن خود را چند سطر بالاتر یا پائین تر انتقال دهید. برای انتقال می توانید پس از بلوک کردن کلید راست نموده و از منوی فوری Cut را انتخاب کنید.

تکثیر به کمک صفحه کلید :

برای تکثیر یک قسمت از پرونده به محل دیگر باید روش زیر را دنبال کنید :

1-به کمک کلیدهای فوری متن خود را بلوک کنید.

2-کلید های ترکیبی (Ctrl+C) و یا (Ctrl+ Insert) را فشار دهید تا متن در حافظه کپی شود.

3-مکان نما را حرکت داده و به محل جدید بروید.

4-در محل جدید کلید های ترکیبی (Ctrl+V) و یا (Shift+Insert) را بزنید تا متن درون حافظه در محل جدید فراخوانی شود.

نکته : برای تکثیر میتوانید از زیر منوی Copy و برای فراخوانی از زیر منوی Paste که هر دو در منوی Edit وجود دارند استفاده کنید.

تکثیر به کمک ماوس :

برای تکثیر متن به کمک ماوس باید به روش زیر عمل کنید :

1-توسط ماوس متن خود را انتخاب کنید.

2-کلید Ctrl را نگه داشته و متن انتخاب شده را به کمک نگه داشتن دکمه سمت چپ ماوس و کشیدن ، به مقصد ببرید. این عمل موجب تکثیر متن انتخاب شده می گردد. این عمل با زدن دکمه سمت راست ماوس و انتخاب گزینه Copy نیز امکان پذیر است .

توجه داشته باشید که تمامی عملیات ذکر شد. تنها برای متن نیست بلکه برای تصاویر نیز بکار می روند.

انتقال و تکثیر به کمک کلید سمت راست ماوس :

پس از بلوک میتوانید کلید سمت راست ماوس را بفشارید و از آنجا Copy یا Cut را انتخاب کنید و پس از بردن مکان نما به محل جدید مجدداً با زدن دکمه سمت راست ماوس Paste را انتخاب نمایید.

راه دیگر این است که پس از انتخاب متن ضمن کشیدن ، توسط دکمه سمت راست و بردن به محل جدید زیر منوی فوری ظاهر خواهد شد که از شما می پرسد Copy یا Move که هر کدام را خواستید می توانید انتخاب کنید.

چند برش با یک حافظه  
شاید بخواهید چند قسمت از پرونده را به حافظه برده و به محل یا پرونده دیگری انتقال دهید. برای این کار می توانید متون را تک تک بلوک کرده و پس از هر بلوک (Ctrl+F3) را بزنید.  
همه متونی که پس از بلوک روی آنها (Ctrl+F3) رازده اید، اکنون در حافظه قرار دارند. برای فراخوانی همگی آنها فقط کافیست کلیدهای (Ctrl+Shift+F3) را فشار دهید.

Save - Save as  
ضبط با نام (Save & Save as)  
- ضبط خودکار

- پرونده جدید (New)  
- کار با الگوها (Template)  
- خواندن و بازکردن پرونده (Open)  
- پیش نمایش چاپ (Print Preview)  
ضبط و ضبط با نام (Save & Save as)

به بالای محیط Word نگاه کنید روی نوار عنوان یادداشت شده Microsoft Word Document 1 اسم Document 1 : همان نام پرونده شماست که خود برنامه هنگامیکه پرونده جدید باز میشود به آن نام Document میدهد. هنگامی که پرونده ای را ضبط می کنید برنامه از شما خواهد پرسید که نام پرونده چه باشد یعنی اسم Document را خود برنامه به پرونده میدهد تا قبل از ضبط کردن توسط شما ، پرونده نام داشته باشد. اکنون پس از اینکه فرمان ضبط پرونده را صادر کردید برنامه از شما نام پرونده را خواهد پرسید پس زمانی که شما برای اولین بار بخواهید پرونده خود را Save کنید کادر محاوره ای Save as برای شما باز خواهد شد. برای اینکه دستور ضبط پرونده را اجرا کنید می توانید از کلید ترکیبی Ctrl+S استفاده کنید یا اینکه از نوار ابزار استاندارد دکمه Save را فشار دهید یا از منوی File روی زیر منوی Save بروید.

پس از اینکه یکی از این دستورات را اجرا کردید چون پرونده شما اسم نداشته و از اسم پیش فرض خود برنامه استفاده مینموده است کادر محاوره ای Save as باز میشود.

توسط Save in می توانید محل نگهداری پرونده را مشخص کنید.

توسط Up one level خواهید توانست به یک پوشه بالاتر (قبل) بروید یعنی از پوشه جاری که در آن قرار گرفته اید خارج شوید.

در قسمت File name می توانید اسم مورد نظر خود را تایپ نمایید.

در قسمت Save as type، Word Document را انتخاب کنید.

و در آخر دکمه Save را انتخاب نمایید. حال پرونده با نامی که وارد نموده اید ضبط شده و شما می توانید روی نوار عنوان ، نام پرونده

خود را مشاهده نمایید. این نام میتواند تا 256 حرف باشد از طرفی میتوان بین نامی که داده میشود فاصله هم زد.

اگر اطلاعات جدید یا تغییراتی در سند خود وارد کنید این بار با یکی از روشها مثلاً Ctrl+S پرونده شما ضبط خواهد شد و دیگر کادر

محاوره ای Save as باز نخواهد شد زیرا پرونده شما نام دارد.

Save خودکار

برای اینکه دستور دهید که بصورت خودکار پرونده در Word ضبط شود وارد منوی Tools زیر منوی Options می شوید و دستور

Save Autorecover info every علامت بگذارید و در Box روی منوی Minutes زمان را تعیین کنید مثلاً اگر زمان 5 دقیقه در نظر

گرفتید هر 5 دقیقه یکبار پرونده شما بصورت خودکار ضبط خواهد شد یا اینکه می توانید در Box مقابل Always Create Backup

علامت بگذارید .

پرونده جدید



هنگامي که شما روي نشانه برنامه Word کليک مي کنيد تا پنجره اين برنامه باز گردد با باز شدن برنامه يك پرونده يا سند جديد نيز توسط برنامه باز مي گردد.

چنانچه خواستيد يك پرونده جديد بسازيد بايد از منوي File ، زير منوي New را انتخاب کنيدبا اين عمل کادر محاوره اي New باز ميشود از برگ نشان General در قسمت Create New گزينه Document را انتخاب نموده و Ok را بفشاريد و يا از کليد فوري Ctrl+N استفاده و يا روي نوار ابزار استاندارد روي نشانه New کليک نماييد. برنامه Word براي هر پرونده جديدي که باز ميکند نام Document را ميدهد و در انتهاي اين نام با توجه به اينکه چندمين پرونده اي است که باز مي کنيد عدد خواهد داد فرضاً ممکن است نام يکي از پرونده هاي شما 5 Document باشد .

قسمت چهارم:

کار با الگوها

کار با الگوها (Template):

الگوی پیش فرض Word، Blank Document، می باشد. Word دارای تنوع الگوهای تعریف شده برای حروف، برگ های اولیه فاکس، توضیحات و غیره می باشد. شما می توانید الگوهای خاص خودتان را نیز ایجاد کنید یا الگوهای موجود را اصلاح نمایید تا متناسب با نیازهای خاص شما باشند.

برای استفاده از یک الگوی موجود مراحل زیر را انجام دهید:

1. از منوی File زیر منوی New را انتخاب کنید تا کادر محاوره ای ظاهر شود.
2. در کادر محاوره ای ظاهر شده، برگ نشان مورد نظر را انتخاب کنید. سپس نشانه ای را برای الگویی که می خواهید مدرک بر اساس آن باشد، انتخاب کنید.
3. گزینه Document را در ناحیه Create New انتخاب کنید.
4. روی دکمه OK کلیک کنید.
5. متن مورد نظر خودتان را با متن نمونه در الگو مقایسه کنید و مطالب اضافی را پاک کنید و مطالب مورد نظر خود را اضافه کنید تا مدرک تمام شود.
6. از منوی File زیر منوی Save را انتخاب کنید. الگوی اصلاح شده نیز ذخیره خواهد شد.

ایجاد الگوی جدید

ایجاد الگوی جدید:

روش اول:

1. مدرک مورد نظر را تایپ کرده و دستور قالب بندی که می خواهید در الگو ظاهر شود یا تصویری درج گردد، را بدهید.
2. از منوی File گزینه Save as را انتخاب کنید تا کادر محاوره ای Save as ظاهر شود.
3. از لیست باز شوی Save as type گزینه Document Template را انتخاب کنید کادر Save in بطور خودکار نمایش پوشه Template را تغییر میدهد.
4. یک نام تشریحی برای الگو در کادر متن File name تایپ کنید.
5. روی دکمه Save کلیک نمایید.

روش دوم:

1. از منوی File زیر منوی New در قسمت Create new گزینه Template را انتخاب کنید.
  2. مدرک مورد نظر را تایپ کرده و دستور قالب بندی که می خواهید در الگو ظاهر شود را انتخاب نمایید.
  3. از منوی File گزینه Save as را انتخاب کنید تا کادر محاوره ای ظاهر شود.
  4. در قسمت File name یک نام تشریحی برای الگوی خود تایپ کنید.
  5. در قسمت Save as type گزینه Document Template انتخاب شده است و نیاز به انتخاب شما ندارد.
  6. دکمه Save را فشار دهید.
- توجه داشته باشید برای بازنگری و فراخوانی الگوها باید آنها را از منوی File زیر منوی New در برگ نشان General جستجو کرد.

خواندن و باز کردن برنامه

برای خواندن پرونده یا به قولی باز کردن پرونده باید از منوی File زیر منوی Open را انتخاب کنید. البته می توانید از کلید ترکیبی Ctrl+O یا از نوار ابزار استاندارد دکمه Open را انتخاب نمایید.

Look in: توسط این نشانه می توانید محل نگهداری پرونده را مشخص کنید.

Up one level: توسط این علامت خواهید توانست به يك پوشه بالاتر (قبل) بروید یعنی از پوشه جاری که در آن قرار گرفته اید خارج شوید.

Search the web: توسط این علامت میتوانید صفحه مورد نظر خود را در محلی در بین صفحات Web روی اینترنت قرار دهید. لذا توسط این گزینه عمل جستجو را در Web انجام داده و سپس صفحه خود را در آن محل ذخیره کنید.

List: فقط اسامی سندهای شما به نمایش گذاشته خواهد شد.

Details: در این مشاهده شما ضمن داشتن اسامی پرونده ها، حجم آنها، نوع آنها و تاریخ ایجاد یا آخرین تغییر آنها را نیز در اختیار خواهید داشت.

Properties: توسط این گزینه مشخصات پرونده به نمایش در خواهد آمد. برای این منظور صفحه به دو قسمت تبدیل می گردد که در سمت چپ اسامی پرونده ها و در سمت راست مشخصات آنها به نمایش در می آید.

Preview: با انتخاب این قسمت میتوانید در سمت راست پنجره نمایی از پرونده را در اختیار داشته باشید.

اگر روی پرونده رفته و کلیک راست کنید منوی میانبری ظاهر میشود:

خواندن (Open): استفاده از این گزینه موجب خواهد شد تا پرونده انتخابی خوانده شود در این حالت امکان ایجاد تغییرات و ویرایش را بطور کامل بر روی پرونده مورد نظر خواهید داشت.

خواندن بدون تغییرات (Open read only): در این حالت فقط میتوانید پرونده را بخوانید.

کپی برداری و سپس خواندن (Open as copy): چنانچه از این گزینه استفاده نمائید موجب خواهد شد تا از پرونده انتخابی يك کپی برداشته شود و آن کپی خوانده شود با انتخاب این گزینه در اصل شما پرونده را نخوانده اید بلکه کپی آن را خوانده اید. چنانچه در کپی پرونده تغییراتی بدهید و ضبط کنید این تغییرات در کپی پرونده ضبط خواهد شد نه در پرونده اصلی.

چاپ (Print): اگر بخواهید پرونده را چاپ کنید دیگر نیازی به باز کردن پرونده مورد نظر نیست فقط کافی است روی پرونده مورد نظر کلیک نموده و سپس فرمان چاپ را صادر نمائید.

- پیش نمایش چاپ (Print Preview):

حال موقع آن رسیده است تا هر آنچه را که در محیط تایپ مشاهده می کنید، به شکل واقعی چاپ ببینید. منظور از محیط واقعی چاپ محیطی است که متن پرونده شما را به حالتی نشان میدهد که دقیقاً قرار است چاپ شود.

برای رفتن به محیط پیش نمایش از نشانه Print Preview بر روی نوار ابزار استاندارد استفاده نمائید و یا از منوی File زیر منوی Print preview را انتخاب کنید و یا از کلید ترکیبی Ctrl+F2 استفاده نمائید.

آنچه در پیش نمایش می بینید عبارتست از نوار ابزاری که در این محیط ظاهر می گردد نشانه های این نوار ابزار عبارتند از:

چاپ (Print): با کلیک روی این نشانه میتوانید پرونده خود را چاپ نمائید.

ذره بین (Magnifier): هنگامیکه به پیش نمایش چاپ وارد می شوید این علامت به داخل رفته است و ذره بین را در اختیار شما قرار داده است. کافیهست روی صفحه مورد نظر خود کلیک نمائید تا صفحه مورد نظر بزرگتر به نمایش در آید در صورتی که روی ذره بین رفته و روی آن کلیک کنید این امکان برای شما فراهم می شود که در روی صفحه تایپ عملیاتی را انجام دهید.

مرور تک صفحه (One Page): با فشردن دکمه ماوس بر روی این نشانه صفحه جاری بطور کامل به نمایش در می آید در این حالت میتوانید کل صفحه را مشاهده کنید.

مرور چند صفحه (Multiple pages) : چنانچه بیش از يك صفحه را در اختیار داشته باشید، ميتوانيد صفحات را کنار هم قرار دهید و آنها را در کنار هم مشاهده كنيد. براي انجام اين عمل كافيست با ماوس روي اين نشانه كليك كنيد و تعداد صفحات مورد نظر خود را انتخاب نماييد .

بزرگنمايي (Zoom): توسط اين گزینه ميتوانيد صفحات خود را بزرگتر و يا كوچكتر مشاهده نماييد نکته قابل توجه اينكه اين گزینه فقط صفحه را بزرگتر و يا كوچكتر نشان ميدهد و تاثيري در چاپ پرونده شما ندارد. در صورت لزوم ميتوانيد عدد مقدار بزرگنمايي را به دلخواه وارد كنيد براي اين كار كافيست عدد مورد نظر را وارد نموده و Enter را بزنيد. خط كش (Ruler): با كليك روي اين گزینه ميتوانيد از خط كش استفاده نماييد.

فشرده سازي متن (Shrink to fit) : فرض كنيد مشغول تايپ يك نامه هستيد و نامه شما پس از پايان ، يك صفحه و دو خط شد. وجود اين دو خط در صفحه بعد شايد زياد جالب نباشد و شايد بخواهيد اين دو خط نيز به صفحه قبل منتقل شود. همانطور كه ميدانيد يا بايد قلم خود را ريزتر كنيد و يا فاصله بين سطرها را كم كنيد. اما ميتوانيد بجاي اين كارها از اين گزینه استفاده نماييد. اين گزینه با كم كردن فاصله بين سطرها متن شما را جمع تر مي كند تا متني كه در يك صفحه و دو خط جا گرفته بود اکنون در يك صفحه كامل جا شود.

نمايش تمام صفحه (Full Screen) : اين گزینه موجب خواهد شد كه متن خود را به شكل تمام صفحه مشاهده كنيد. البته براي اين كار ميتوانيد از منوي View ،زير منوي Full Screen نيز استفاده كنيد. بستن (Close): خروج از پيش نمايش است با كليك روي اين گزینه و يا فشردن كليد ESC ميتوانيد از محيط پيش نمايش خارج شويد و مجدداً به محيط تايپ باز گرديد.

راهنمايي مشخصات پاراگراف (Context Sensitive Help) : برخوردار با گزینه علامت سؤال هميشه و همه جا ما را به فكر راهنمايي اندازد. در اينجا توسط اين گزینه ميتوانيد مشخصات پاراگراف دلخواه را ببينيد. براي انجام اين كار بايد متني داشته باشيد سپس روي اين گزینه كليك نماييد تا شكل نشانگر شما بصورت نشانه همراه علامت سؤال در آيد. حال با اين حالت ماوس روي پاراگرافي كه به اطلاعات آن نياز داريد كليك نماييد تا مشخصات آن پاراگراف به شما داده شود. در اين پنجره تورفتگي ها، نوع قلم هاي بكار رفته در پاراگراف و ديگر مشخصات براي آن به نمايش گذاشته ميشود.

#### تنظيمات صفحه

#### تنظيمات صفحه (Page Setup) :

براي اينكه بتوانيد محدوده متن ، نوع كاغذ، محل قرار گرفتن كاغذ و غيره را تعريف كنيد بايد از اين زير منو كه در منوي File قرار دارد استفاده كنيد.

#### 1- حاشيه ها (Margins) :

هنگامي كه ميخواهيد شروع به تايپ نماييد، مسلماً از لبه كاغذ شروع نمي كنيد و يك مقدار فاصله از بالا، راست ، چپ و پائين مي دهيد. يعني در قسمتهاي كناري كاغذ چيزي تايپ نمي شود ، كه به اين قسمتها حاشيه مي گويند. اعدادي كه ميتوانيد براي حاشيه در نظر بگيريد تحت اختيار خودتان مي باشد. يعني دادن هر عددي آزاد است ( البته به شرطي كه از طول و عرض كاغذ بيشتري نباشد و فضايي براي تايپ متن باقي بماند ).

اگر اندازه هاي شما بر چسب Inche است و ميخواهيد آنرا تبديل به سانتيمتر كنيد از منوي Tools زير منوي Options برگ نشان General سپس گزینه Measurement units ميتوانيد واحد اندازه گيري مورد نظر خود را انتخاب نماييد.

#### عمق شيرازه (Gutter) :

شايد تاکنون براي آن پيش آمده باشد كه بخواهيد چند صفحه اي پراکنده را از حالت برگ برگ بصورت يك جزوه در آوريد. براي اينكار احتياج داريد تا از يك سمت (سمت راست ) گيره اي بزنيد، يا جزوه را سيمي كنيد. به قسمتي كه سيمي ميشود يا در يك كتاب براي صحافي به داخل ميرود عمق شيرازه ميگويند.

چنانچه خواستید اینگونه جزوات را تهیه کنید به خاطر بسپارید که در کتب فارسی عمق شیرازه در صفحات فرد از سمت راست و در صفحات زوج از سمت چپ می باشد که خود Word بطور اتوماتیک اینگونه عمل مینماید. توجه داشته باشید که عمق شیرازه هنگامی استفاده میشود که جزوات شما پشت و رو چاپ شوند. چنانچه قرار باشد جزوات بصورت تک رو باشند فقط باید حاشیه راست را بیشتر داد.

نکته قابل توجه اینکه عددی که به عمق شیرازه میدهید به حاشیه ها اضافه میشود. یعنی اگر حاشیه راست 2 و چپ 2 باشد و شما عمق شیرازه را 1 سانتیمتر بدهید در کتابهای فارسی حاشیه راست در صفحات فرد 3 خواهد شد و حاشیه چپ 2 سانتیمتر باقی خواهد ماند.

حاشیه های آئینه ای (Mirror Margins):

با فعال کردن این گزینه حاشیه های چپ و راست شما تبدیل به حاشیه درونی (Inside) و حاشیه بیرونی (Outside) خواهند شد. این دو دقیقاً همانند عمق شیرازه عمل خواهند کرد با این تفاوت که عمق شیرازه به حاشیه ها اضافه میشود ولی حاشیه های درونی و بیرونی خود حاشیه هستند و اعدادی که به آنها وارد میشود به عنوان حاشیه در نظر گرفته میشود تفاوت دیگری که بین عمق شیرازه و حاشیه های درونی و بیرونی وجود دارد در این است که میتوانید قسمتی از متن خود را انتخاب نمائید (بلوک) و سپس برای قسمت انتخاب شده حاشیه های درونی و بیرونی را تعریف نمائید در صورتیکه عمق شیرازه برای کل سند و یا از نقطه مکان نما به بعد است.

اثر گذاری (Apply to):

تمامی تغییرات لازم را دادید ولی این تغییرات در کدام قسمت پرونده اعمال شوند؟ همین صفحه، همین بخش و ... برنامه Word میتواند تغییرات را بروی تمامی پرونده Whole Document و از محل مکان نما به بعد This Point Forward و در برخی موارد برای قسمت بلوک شده اعمال نماید.

سایز کاغذ (Paper Size):

توسط این گزینه میتوانید نوع کاغذی را که تصمیم دارید از آن استفاده نمائید مشخص کنید. توجه داشته باشید که نوع کاغذ باید با نوع چاپگر سازگار باشد. یعنی به گونه ای باشد که چاپگر بتواند چنین اندازه کاغذی را چاپ نماید.

جهت (Orientation):

در Word این امکان وجود دارد که کاغذ را به دو حالت قرار دهید.

حالت ایستاده (Portrait): در این حالت کاغذ به حالت ایستاده قرار می گیرد.

حالت خوابیده (Landscape): در این تعریف شما فرمان میدهید تا کاغذ به حالت خوابیده قرار گیرد.

توجه داشته باشید که در هر دو حالت کاغذ به صورت عادی وارد چاپگر خواهد شد و این خود برنامه است که متن را بصورت افقی و یا عمودی چاپ می گیرد.

مبدا کاغذ (Paper Source):

این گزینه محل قرار گرفتن کاغذ در چاپگر می باشد.

تعاریف این گزینه برای هر چاپگر متفاوت است.

هنگام نصب Word خود این برنامه بهترین را انتخاب نموده، لذا این گزینه دست نزنید.

4- لایه (Layout):

با گزینه های این کادر مانند Borders-Header & Footers-Section در فصل های آینده آشنا خواهید شد.

توسط گزینه Line numbers میتوانید برای سطرهای خود شماره در نظر بگیرید. با کلیک کردن روی این گزینه کادر محاوره ای Line numbers ظاهر میشود که با تیک زدن در Box روبروی Add line numbering تمام گزینه ها فعال خواهد شد.

توجه داشته باشید برای اینکه شماره سطرها را مشاهده کنید پنجره را به حالت Page layout ببرید.

- at: ممکن است یک تایی پرونده را برای سریعتر تایپ شدن بین خود و دوستان تقسیم کنید و قسمت دوم پرونده به شما بیفتد برای شماره زدن خطها ممکن است از شماره 1 تا 88 در قسمت اول پرونده باشد مطمئناً برای تایپ قسمت دوم شما شماره را از یک شروع نخواهید کرد و از ادامه آن یعنی 89 به بعد استفاده میکنید پس در قسمت Start at، شماره 89 را وارد خواهید کرد.

From text: توسط این گزینه فاصله شماره را با متن تنظیم خواهید کرد.

Count by: این گزینه یعنی شمردن توسط چه شماره ای انجام بگیرد. توسط این گزینه تعریف میشود که چند تا چند تا شمارش سطر انجام گیرد مثل 5، 10، 15 یعنی شماره سطرها هر پنج سطر یکبار درج شود.

Restart each page: شروع هر برگه یعنی شمردن خطها برای هر برگه جدید از ابتدا صورت گیرد.

Restart each section: شروع هر قسمت یعنی شمردن خطها برای هر بخش و قسمت از ابتدا صورت گیرد.

Countinuous : منظور این است که شمردن خطها از اول سند تا آخر سند پشت سر هم صورت بگیرد.

- درشت نویسی حرف اول پاراگراف (Drop Cap) :  
شاید لازم باشد تا برای تاکید و توجه بیشتر به یک پاراگراف حرف اول کلمه اول پاراگراف را درشت تر بنویسید.  
برای انجام این کار باید این فرمان را از منوی Format زیرممنوی Drop Cap انتخاب کنید. این فرمان دارای سه گزینه بشرح زیر است :

None: در این حالت هیچ نوع درشت نویسی در کار نیست و پاراگرافهای شما به حالت عادی تایپ خواهد شد.  
Dropped : در این حالت ، حرف اول یک پاراگراف درشت نوشته خواهد شد و بقیه سطرها زیر این حرف قرار خواهند گرفت.  
In margin: در این حالت عمل درشت نویسی انجام میشود ولی سطرهای بعدی دقیقاً زیر حرف دوم حرف درشت شده قرار می گیرند.  
پس از انتخاب یکی از حالت‌های دوم یا سوم میتوانید نوع قلم (Font) آن را نیز تعیین کنید. از طرفی با انتخاب گزینه Line to drop میتوانید تعداد سطرهایی را مشخص کنید که حرف اول باید اشغال کند. فرضاً اگر تعداد خط را پنج بگذارید حرف شما به اندازه ای بزرگ میشود که پنج سطر اشغال کند.  
چنانچه خواستید تا حرف اول درشت با متن شما فاصله بگیرد میتوانید از گزینه Distance from text استفاده کنید.

پاراگراف و قالب بندی آن

پاراگراف و قالب بندی آن (Paragraph) :

همانطور که آموختید پاراگراف شامل یک حرف ، یک کلمه ، یک جمله ، یک سطر یا چند سطر است که تا پایان پذیرفته، Enter نمی زنییم. هر جا که Enter زده شد به معنای پایان یک پاراگراف است .

علامت پاراگراف آشکار/پنهان (Show/Hide) :

در Word این امکان وجود دارد تا به طریقی انتهای پاراگرافهای خود را ببینید. چنانچه روی نوار ابزار Standard را مشاهده کنید با علامت Show/Hide برخورد می کنید که با فشردن این علامت ، انتهای هر پاراگراف آن را مشاهده خواهید کرد.  
با فعال کردن دکمه Show/Hide در نوار ابزار میتوانید این کار اکثرهای خاص که هر کدام بیانگر عملیاتی که شما انجام داده اید ، هست را ببینید.

حال برای استفاده از قالب بندی های یک پاراگراف از زیر منوی Paragraph در منوی Format استفاده کنید.

1- سطر بندی و تورفتگی ها (Direction & Indents) :

سطر بندی یا جهت (Direction) : توسط این گزینه میتوانید نوع و جهت تایپ خود را مشخص نمایید. (Arabic-Latin)  
مسیر، تراز (Alignment) : بعد از تعیین جهت تایپ اکنون نوبت محل قرار گرفتن متن است. اگر فهرست رو به پائین این گزینه را باز کنید به گزینه های زیر برخورد خواهید کرد.

چپ چین (Left) : موجب میشود تا متن شما در سمت چپ قرار گیرد انتخاب این گزینه بیشتر در متن لاتین کاربرد دارد. پاراگرافی که با این گزینه تایپ میشود، از سمت چپ سطرها تراز بوده ولی سمت راست آنها تراز نمی باشد. برای اینکه سطرهای پاراگراف تراز چپ شود متن مورد نظر خود را بلوک کرده از نوار ابزار Formatting کلید Align Left و یا از کلید ترکیبی Ctrl+L استفاده کنید.

راست چین (Right) : موجب میشود تا متن شما در سمت راست قرار گیرد انتخاب این گزینه بیشتر در متن فارسی کاربرد دارد.  
پاراگرافی که با این گزینه تایپ میشود ، از سمت راست سطرها تراز بوده ولی سمت چپ آنها تراز نمی باشد. برای اینکه سطرهای پاراگراف تراز راست شود متن مورد نظر خود را بلوک کرده از نوار ابزار Formatting کلید Align Right و یا از کلید ترکیبی Ctrl+R استفاده نمایید.

وسط چین (Center) : انتخاب این گزینه موجب میشود تا متن شما در وسط صفحه (بین دو حاشیه) قرار گیرد. البته این به شرطی صادق است که سطرهای را که تایپ می کنید تمام سطر را اشغال نکند. برای این منظور شما میتوانید متن مورد نظر خود را بلوک کرده از نوار ابزار Formatting کلید Center و یا از کلید ترکیبی Ctrl+E استفاده نمایید.

- تراز شده حداقل (Justify Low)

- تراز شده متوسط (Justify Medium)

- تراز شده حداکثر (Justify high)

چنانچه بخواهید پاراگراف شما بلندتر و یا کوتاهتر شود میتوانید از گزینه های زیر استفاده کنید :

این گزینه ها موجب خواهند شد تا در لاتین فاصله بین کلمات و در فارسی خط تیره بین کلمات بیشتر گردد.

مثال : گزینیه ، Latin

- تورفتگی (Indentation) : برای آنکه متن خود را نسبت به حاشیه تورفتگی بدهید باید از این گزینه استفاده نمائید که برای لاتین

(Left) و برای فارسی (Right) را انتخاب می کنید.

- بطور ویژه (Spacial) : اگر این گزینه را انتخاب کنید و فهرست رو به پائین این گزینه را باز کنید به گزینه های زیر برخورد خواهید خورد.

None: هیچ اتفاقی نخواهد افتاد.

First Line: سطر اول را به جلو و عقب میراند.

Hanging: متن را غیر از سطر اول به عقب و جلو میراند.

انواع پاراگراف :

طبق قوانین بین المللی تایپ میتوان پاراگرافها را به سه دسته تقسیم کرد:

پاراگراف قالبی : در این نوع پاراگراف هیچ نوع تورفتگی از چپ و راست مشاهده نمی شود و متن از ابتدای پاراگراف شروع و تا

انتهای ادامه دارد. در این حالت میتونید توسط گزینه Special و با انتخاب گزینه None این عمل را انجام دهید یا میتونید متن خود را

بلوک کرده از نوار ابزار Formatting کلید Justify و یا از کلید ترکیبی Ctrl+J استفاده کنید.

پاراگراف نیمه قالبی : در این نوع پاراگراف تنها سطر اول به داخل میرود و بقیه سطرها به حالت عادی تایپ میشود. یعنی سطر اول

کوتاهتر از سطرهای دیگر است. در این حالت توسط گزینه Special و با انتخاب گزینه First Line را انتخاب نمائید و سپس در قسمت

جلوی آن ، اندازه تورفتگی لازم را بدهید.

پاراگراف زائده دار : این نوع پاراگراف دارای زائده ای در سطر اول است یعنی سطر اول دارای طول بیشتری نسبت به بقیه سطرهاست.

در این حالت توسط گزینه Special گزینه Hanging را انتخاب نمائید و در کادر جلو By اندازه تورفتگی لازم را بدهید.

راه ساده تر برای ایجاد پاراگراف قالبی ، نیمه قالبی و زائده دار ، استفاده از خط کش می باشد. یک پاراگراف سه سطری تایپ نمائید

زمانی که دو فلش خط کش (First Line, Hanging) روی هم قرار گرفته باشد، پاراگراف بصورت قالبی می باشد .

زمانی که فلش First Line جلوتر از Hanging قرار بگیرد پاراگراف بصورت نیمه قالبی و در صورتیکه فلش Hanging جلوتر از

First Line باشد پاراگراف بصورت زائده دار می باشد .

فاصله ها ( Spacing ) :

این گزینه برای دادن فاصله بین پاراگرافها می باشد. هنگامی که از نوع پاراگراف قالبی ( بدون هیچ نوع تورفتگی ) استفاده می کنید

طبق قوانین تایپ باید بین پاراگرافها یک فاصله اضافی بدهید. جهت دادن فاصله اضافی برای پاراگراف بالایی از گزینه Before ( قبلی )

و برای دادن فاصله اضافی با پاراگراف پائینی از گزینه After ( بعدی ) استفاده کنید .

فاصله خطوط ( Line Spacing ) :

برای زیاد یا کم کردن فاصله بین خطوط (سطرها) از این گزینه استفاده نمائید. هر چه قلم شما درشتتر باشد فاصله بین سطرها بیشتر و هر

چه قلم ریزتر باشد فاصله بین سطرها کمتر خواهد بود. البته میتونید توسط گزینه AT این مقدار را کم یا زیاد کنید.

چاپ پرونده

چاپ پرونده (Print) :

اکنون نوبت به آن رسیده است که پرونده خود را به چاپ رسانید. برای چاپ پرونده باید از زیر منوی Print از منوی File استفاده کنید

یا از کلید ترکیبی و فوری Ctrl+P و یا از نشانه چاپگر روی نوار ابزار استفاده شود.

اولین گزینه ای که در این زیرمنو با آن روبرو می شوید نوع چاپگر است. تعریف نوع چاپگر همانند تعریف نوع قلم بعهده ویندوز می

باشد. برای آنکه بتوانید فرمان چاپ را صادر کنید باید چاپگر را در ویندوز نصب کنید. توجه داشته باشید در صورتی که در Word

بصورت رنگی تایپ نموده اید حتماً باید چاپگر رنگی در اختیار داشته باشید.

چاپ صفحات انتخابی (Page Range) : از آنجا که ممکن است بخواهید صفحه یا صفحات خاصی از سند خود را به چاپ برسانید لذا در

اینجا امکانات متنوعی برای چاپ صفحات وجود دارد که عبارتند از :

All: چاپ تمام صفحات پرونده یا سند.

Current Page: انتخاب این گزینه موجب خواهد شد تا صفحه جاری یعنی صفحه ای که اکنون مکان نما بر روی آن قرار گرفته به چاپ

برسد.

Selection: فقط قسمتی که مارک شده یا بلوک شده به چاپ میرسد.

**Pages:** توسط این گزینه می‌توانید صفحات خود را به دلخواه انتخاب و چاپ نمایید. به عبارتی چاپ صفحات انتخابی است. توجه داشته باشید برای جدا کردن صفحات از علامت (,) و برای صدور فرمان چاپ صفحات پشت سر هم از علامت (-) استفاده می‌شود.

مثال: 2,7,9,16 و برای چاپ صفحات پشت سر هم 30-50.  
**Copies:** چنانچه خواستید از یک صفحه بیش از یکی چاپ شود می‌توانید از این گزینه استفاده کنید. کفایت تا تعداد کپی را در گزینه **Number of copies** مشخص کنید.

**Collate:** فرض را بر این داشته باشید که خواستید تا از صفحه 1 تا 15 چاپ بگیرید و تعداد کپی را روی سه قرار داده اید (یعنی از هر صفحه 3 برگ) حال چنانچه گزینه **Collate** علامت تیک داشته باشد یک بار از صفحه یک تا 15 چاپ می‌شود و سپس چاپگر مرتبه دوم چاپ صفحه یک تا 15 را آغاز می‌کند و پس از پایان برای بار سوم و آخرین بار (چون تعداد کپی 3 بود) از صفحه یک تا 15 چاپ می‌گیرد. یعنی سه دسته 1 تا 15 جدا شده آماده اند. اما چنانچه این گزینه علامت تیک نداشته باشد از صفحه یک سه بار، صفحه دو سه بار، صفحه سه، سه بار و ... همینطور این عمل تا صفحه 15 که آخرین صفحه است ادامه خواهد یافت.

**Print:** در حالت عادی تمامی صفحات چاپ خواهند شد. زیرا گزینه **Print** روی **All pages in range** قرار دارد. اما چنانچه خواستید می‌توانید با انتخاب **Odd page** صفحات زوج و با انتخاب **Even pages** صفحات فرد را به چاپ برسانید. این انتخاب به شما کمک می‌کند تا در مواردی مثل تهیه جزوه بتوانید پشت و رو چاپ بگیرید (یعنی اول صفحات فرد را چاپ گرفته و سپس کاغذ را بر عکس در چاپگر قرار داده و بعد فرمان چاپ صفحات زوج را صادر می‌کنیم تا صفحات زوج پشت صفحات فرد چاپ شوند).



## قسمت پنجم:

### ترسیم در مدارك

- ایجاد خطوط و موضوعات
- انتخاب خطوط و موضوعات
- تغییر اندازه خطوط و موضوعات
- انتقال (جابجایی) خطوط و موضوعات
- اصلاح صفات خط
- اصلاح صفات رنگ آمیزی داخل شکلها
- افزودن متن به شکلها
- ایجاد و اصلاح شکلهاي سه بعدي
- اضافه کردن Word Art
- اضافه کردن Clip Art
- استفاده از كادر متني Text Box

### ترسیم در مدارك :

Word ابزارهایی را برای ایجاد ترسیمات مورد نظر در مدارك ء فراهم میکند. برای نمایش این ابزارها بر روی نوار ابزار Drawing در زیر منوی Toolbars از منوی View میتوان استفاده کرد یا به یکی از نوار ابزارها اشاره کرده و دکمه سمت راست ماوس را کلیک کنید سپس از منوی میانبر گزینه Drawing را انتخاب کنید.

### - ایجاد خطوط و موضوعات :

برای ایجاد خطوط، فلش ها، مستطیل ها، بیضی ها، اشکال یا کادرهاي متن ، دستورات ساده زیر را بکار ببرید :

ترسیم يك خط یا فلش : روی دکمه Line یا Arrow در نوار ابزار Drawing کلیک کرده ، اشاره گر را در جایی که میخواهید خط یا فلش را شروع کنید قرار داده ، کلید ماوس را فشار داده و به سمت انتهای خط یا فلش Drag کرده و دکمه ماوس را رها کنید. برای ایجاد يك خط مستقیم افقی یا عمودي و یا فلش عمودي یا افقی، کلید Shift را پائین نگه دارید و بعد Drag کنید.

ترسیم يك مستطیل یا مربع : روی ابزار Rectangle در نوار ابزار Drawing کلیک کرده اشاره گر ماوس را در محلی که میخواهید گوشه اي از مستطیل باشد قرار داده کلید ماوس را فشار دهید و ماوس را به سمت گوشه مخالف Drag کرده و دکمه ماوس را رها کنید. در صورتی که میخواهید يك مربع ترسیم کنید ء کلید Shift را پائین نگه دارید.

ترسیم يك بیضی یا دایره : روی ابزار Oval در نوار ابزار Drawing کلیک کرده اشاره گر ماوس را در محلی که میخواهید گوشه اي از مستطیل محاط بر بیضی باشد قرار داده و دکمه ماوس را فشار دهید، سپس ماوس را به سمت گوشه مخالف ، درگ کرده و دکمه ماوس را رها کنید. در صورتیکه میخواهید يك دایره رسم کنید ، کلید Shift را پائین نگه دارید.

ترسیم يك شکل : روی دکمه Auto Shapes در نوار ابزار Drawing کلیک کرده، گروه شکل مورد نظر را انتخاب کرده و روی شکل کلیک نمایید. سپس اشاره گر ماوس را در گوشه اي از مستطیل محاط بر شکل، قرار داده و دکمه ماوس را فشار دهید، سپس ماوس را تا زمانی که شکل به اندازه دلخواه برسد، درگ کنید و دکمه ماوس را رها کنید.

اضافه کردن يك كادر در متن : روی دکمه Text Box در نوار ابزار Drawing کلیک کرده ، اشاره گر ماوس را در يك گوشه كادر قرار داده و کلیک کنید. سپس ماوس را به سمت گوشه مخالف درگ کرده و دکمه ماوس را رها کنید. اگر میخواهید يك كادر متن مربعی ترسیم کنید کلید Shift را پائین نگه دارید. بعد از ترسیم كادر، متن را وارد کنید پاراگرافها درون حاشیه هاي كادر، تنظیم خواهند شد و میتوان متن را با استفاده از ابزارها یا فرمانهاي منو قالب بندی کرد.

### انتخاب خطوط و موضوعات :

قبل از اینکه خطوط و موضوعات را اصلاح، انتقال و یا تغییر اندازه دهید، بایستی قادر باشید خطوط و یا موضوعات را انتخاب کنید. يك خط یا موضوع انتخاب شده یکسری از کادرهاي کوچک را در نقاط انتهایی یا روی هر سمت و گوشه موضوع نمایش میدهد. برای انتخاب خطوط یا موضوعات ، اعمال زیر را انجام دهید:

1- برای انتخاب يك خط یا موضوع ، روی آن کلیک کنید. 2- برای انتخاب بیش از يك خط یا موضوع ، اولین عنصر را انتخاب کرده و کلید Shift را پائین نگه دارید و سپس روی هر عنصر اضافی، کلیک کنید.

3- برای انتخاب گروهی از موضوعات منظم ، روی دکمه Select Objects در نوار ابزار Drawing کلیک کرده و مستطیلی در دور عناصر مورد نظر درگ کنید.

4- هنگامی که دکمه ماوس را رها می کنید، تمام عناصر داخل مستطیل داراي کادرهاي کوچک شده و كادر انتخاب ناپدید خواهد شد.

- 5- اگر بطور اتفاقی عنصری را انتخاب کنید که مد نظرتان نبوده است کلید Shift را فشار داده و روی عنصر کلیک کنید تا کادرهای کوچک از بین رفته و از حالت انتخاب خارج شوند.  
کادرهای کوچک دور موضوع انتخاب شده، اجرا کننده های تغییر اندازه موضوع نیز هستند.  
تغییر اندازه خطوط و موضوعات :
- ترسیم يك عنصر با اندازه دقیق و مورد نظر ساده نیست ولی تغییر اندازه ترسیم ، مشکل نیست . مراحل زیر به شما کمک خواهند کرد تا این عمل را انجام دهید: 1- عنصر را انتخاب کنید.
- 2- به یکی از کادرهای تغییر اندازه اشاره کرده و آنرا در مسیر مناسب درگ کنید.
- 3- کادر تغییر اندازه موجود در انتهای خط یا فلش را در هر مسیری درگ کنید تا طول آن کوتاهتر یا بلند تر شده و یا محل نقطه پایانی را تغییر دهید. برای اینکه هنگام درگ کردن خط راست بماند، Shift را نگه دارید. 4- کادر تغییر اندازه قسمت وسط بالا یا پایین موضوع را به سمت داخل یا خارج از مرکز درگ کنید تا آن را کوتاهتر یا بلند تر سازید.
- 5- کادر تغییر اندازه وسط سمت چپ یا راست موضوعی را به سمت داخل یا خارج از مرکز، درگ کنید تا آن را باریک تر یا پهن تر کنید.
- زمانی که به يك کادر تغییر اندازه اشاره می کنید اشاره گر ماوس تبدیل به يك فلش دو طرفه میشود که نشان میدهد در کدام جهت میتوانی درگ کنید.
- 6- کادر تغییر اندازه گوشه ای را به سمت بیرون یا درون موضوعی درگ کنید تا اندازه آنرا بزرگتر یا کوچکتر سازید. درگ کردن کادر تغییر اندازه گوشه در سایر جهات ، ابعاد کلی موضوع را تغییر میدهد. برای اینکه ابعاد موضوع متناسب با موضوع اصلی باشند هنگام درگ کردن ، کلید Shift را فشار دهید.
- 7- Auto Shapes دارای يك تغییر اندازه اضافی است .  
لوزی زرد رنگ کوچکی وجود دارد هنگامی که این علامت را جابجا کنید شکل را تنظیم میکند. هنگامی که لوزی زرد رنگ روی شکل ، مثلاً مثلث را جابجا میکنید، سبب تغییر زاویه مثلث میشود خط نقطه چین چگونگی ظاهر شدن شکل پس از رها کردن دکمه ماوس را نشان میدهد.
- 8- همزمان با جابجایی ، خط نقطه ای را بیرون از شکل مشاهده خواهید کرد که نشان دهنده چگونگی عنصر بعد از رها کردن دکمه ماوس است .
- 9- هنگامی که عنصر به اندازه دلخواه تبدیل شد، دکمه ماوس را رها کنید.

#### انتقال و جابجایی خطوط و موضوعات

هنگامی که میخواهید خط ، فلش یا موضوعی را به محل دیگری در صفحه انتقال دهید. مراحل زیر را طی کنید:

- 1- خط، فلش یا موضوع را انتخاب کنید.
- 2- به وسط خط ، فلش یا موضوع اشاره کنید. مطمئن باشید که روی کادرهای تغییر اندازه قرار ندارید.
- 3- اشاره گر ماوس تبدیل به يك فلش چهار طرفه میشود.
- 4- دکمه ماوس را پایین نگه داشته و خطوط نقطه ای عنصر را به محل جدید آن ، درگ کنید.
- 4- هنگامی که خطوط نقطه ای در محل مورد نظر قرار گرفتند، دکمه ماوس را رها کنید. در این حالت عنصر در آن نقطه ظاهر خواهد شد.
- اشاره گر ماوس تبدیل به فلش چهار طرفه میشود که بیان میکند عنصر برای انتقال ، آماده است . درگ کردن يك خط ، فلش یا موضوع به صفحه دیگر ، عملی نیست، بنابراین اگر عنصری را میخواهید به صفحه دیگری انتقال دهید، از فرمانهای Cut, Paste استفاده کنید.  
موضوع را انتخاب کرده روی دکمه Cut در نوار ابزار Standard کلیک کرده و مکان نما را در محلی که میخواهید موضوع در آنجا قرار گیرد، سپس روی دکمه Paste در نوار ابزار فشار دهید.  
- اصلاح صفات خط :
- خطوط دارای ویژگیهایی مثل ضخامت ، شیوه ، خط تیره ، فلش و رنگ می باشند. بعضی از این صفات ممکن است به مستطیل ها ، بیضی ها و اشکال اعمال شوند.
- برای اعمال يك صفت خطی به خط ، فلش یا شکلهای انتخاب شده ، مراحل زیر را انجام دهید:
- روی دکمه Line Style در نوار ابزار Drawing کلیک کنید تا ضخامت یا شیوه خط انتخاب گردد. در جعبه Line Style روی More Lines کلیک کنید تا کادر محاوره ای Format Auto shapes باز شود. در این کادر محاوره ای انتخاب بیشتری برای گزینه های شیوه خط وجود دارد.

روي دکمه Dash Style در نوار ابزار Drawing کلیک کنید تا يك شیوه خط تیره یا نقطه ای را انتخاب نمایید.  
روي دکمه Arrow Style در نوار ابزار Drawing کلیک کنید (کاربردی برای موضوعات ندارد) تا شیوه و مسیر فلش را تعیین نمایید.  
در جعبه Arrow Style روي گزینه More Arrows کلیک کنید تا کادر محاوره ای Format Auto shapes باز شده و انتخابهای بیشتری را ارائه دهد. روي دکمه Line Color در نوار ابزار کلیک کنید تا رنگ جاری به خط، فلش یا شکل اعمال شود.  
روي فلش رو به پائین بعد از دکمه کلیک کنید تا انتخابهای بیشتری از رنگ را مشاهده کنید. برای حذف يك خط، No Line را انتخاب کنید.

روي خط ، فلش یا شکل ، دبل کلیک کنید تا کادر محاوره ای Format Auto shapes باز شود که در آن کار تمام گزینه های صفت خط را پیشنهاد کرده و امکان تنظیم ضخامت خط را فراهم می سازد. میتوان کادر محاوره ای Format Auto shapes را با کلیک راست روی خط ، فلش یا شکل و سپس انتخاب Format Auto shapes از منوی میانبر باز کرد.

#### اصطلاح صفات رنگ آمیزی داخل شکلها

بیضی ها ، مستطیل ها و اشکال دارای صفات رنگ آمیزی درونی می باشند.

برای اعمال صفات رنگ آمیزی درون شکل به يك موضوع انتخاب شده مراحل زیر را انجام دهید:

1- روي دکمه Fill Color در نوار ابزار Drawing کلیک کنید تا رنگ جاری اعمال شود.

2- روي فلش رو به پائین بعد از دکمه Fill Color کلیک کنید تا رنگ را از جعبه رنگها انتخاب کنید.

اگر نمی خواهید درون عنصر رنگ آمیزی شود، روي گزینه No Fill کلیک نمایید. اگر میخواهید انتخابهای بیشتری از رنگها را مشاهده کنید روي More Fill Colors کلیک کنید.

3- برای انتخاب يك رنگ غیر از رنگ ثابت ، روي فلش بعد از دکمه Fill Color کلیک کرده و سپس Fill Effects را انتخاب کنید تا کادر محاوره ای Fill Effects باز شود.

4- هنگامی که کادر محاوره ای Fill Effects را باز می کنید، این مزیت را دارد که قبل از کلیک کردن روي Ok ، چگونگی انتخابها را مشاهده می کنید. در گوشه سمت راست پائین کادر محاوره ای، کادر Sample وجود دارد که انتخاب رنگ آمیزی را میتوان در آنجا مرور کنید. با استفاده از Fill Effects شما میتوانید ترکیب رنگهای مختلفی داشته باشید.

#### ایجاد سایر اصلاحات

Word ابزارهای ترسیمی بیشتری را برای بهبود موضوعات ترسیمی ، ارائه میدهد. بعضی از این ابزارها عبارتند از :

Free Rotate : برای چرخاندن موضوع انتخاب شده ، روي دکمه Free Rotate در نوار ابزار Drawing کلیک کرده نشانگر ماوس را روي یکی از چهار گوشه موضوع قرار داده و در يك حرکت دایره ای درگ کنید تا موضوع در زاویه مورد نظر قرار گیرد.

Rotate Or Flip : برای چرخاندن يك موضوع به اندازه 90 درجه در جهت حرکت عقربه های ساعت یا مخالف آن ، روي دکمه Draw از نوار ابزار Drawing کلیک کرده و از منوی باز شو گزینه Rotate Or Flip و سپس Rotate Left/Rotate Right را انتخاب کنید. برای چرخاندن يك موضوع بطور افقی و یا عمودی گزینه های Flip Vertical/ Flip Horizontal را انتخاب نمایید.

Order : همانطوری که موضوعات بیشتری را ترسیم می کنید، آنها روي هم قرار گرفته و بعضی مواقع ممکن است که موضوع قبلی را بپوشاند. برای تغییر ترتیب يك موضوع آن را انتخاب کنید .

سپس روي دکمه Draw از نوار ابزار کلیک کنید تا منوی باز شو را مشاهده نمایید. در این منو، گزینه Order را انتخاب کرده و سپس یکی از فرمانهای ترتیب گذاری را برگزینید.

Align Or Distribute : برای تنظیم دو یا چند موضوع انتخاب شده در جاهای مختلف صفحه ، روي دکمه Draw از نوار ابزار کلیک کرده ، گزینه Align Or Distribute را انتخاب کرده و سپس یکی از گزینه های ترازبندی را برگزینید. در صورتیکه گزینه ها غیر فعال بود ، آخر فهرست گزینشی گزینه ای بنام Relative to Page را انتخاب کنید تا بقیه گزینه ها فعال شود.

Shadow : سایه ای را به موضوع انتخاب شده توسط کلیک کردن روي دکمه Shadow از نوار ابزار Drawing و انتخاب شیوه سایه گذاری، اعمال کنید. برای تعیین محل سایه، از جعبه باز شو گزینه Shadow Setting را انتخاب کنید تا نوار ابزار Shadow Setting ظاهر شده و دکمه های اشاره ای روي نوار ابزار را برای جابجایی سایه بکار ببرید. روي فلش رو به پائین بعد از دکمه Shadow Color کلیک کنید و سپس رنگی را برای سایه برگزینید.

افزودن متن به شکلها

جهت افزودن متن ، روی موضوع کلیک راست کرده و سپس Add Text را از منوی باز شده انتخاب کنید یک نقطه درج در شکل ظاهر می شود . شما می توانید متن را وارد کنید.

اگر موضوع دارای متن بوده و میخواهید تغییر دهید، روی موضوع کلیک راست کرده و از منوی باز شده، گزینه Edit Text را انتخاب نمایید.

- ایجاد و اصلاح شکلهای سه بعدی :

جهت ترسیم خط و کشیدن شکل بصورت سه بعدی ، افکت های سه بعدی را به آنها اضافه کنید . مراحل زیر را برای ایجاد یک موضوع سه بعدی ، انجام دهید:

1- موضوعی که میخواهید سه بعدی شود را انتخاب یا ترسیم کنید.

2- روی دکمه D-3 در نوار ابزار Drawing کلیک کنید.

3- شیوه سه بعدی مورد نظر را از جعبه انتخاب کنید.

4- هنگامی که میخواهید افکت D-3 را تنظیم کنید، در نوار ابزار Drawing روی دکمه D-3 کلیک کرده و برای نمایش نوار ابزار ، Setting D-3 را انتخاب کنید. دکمه های روی این نوار ابزار را برای کج کردن موضوع ، تغییر عمق افکت D-3، تغییر جهت افکت D-3 ، تغییر محل نور ، انتخاب یک پایان ساده ای و انتخاب رنگ برای بخش D-3 موضوع ، بکار ببرید.

قسمت ششم:

ترسیم در مدارک

- ایجاد خطوط و موضوعات
- انتخاب خطوط و موضوعات
- تغییر اندازه خطوط و موضوعات
- انتقال ( جابجایی) خطوط و موضوعات
- اصلاح صفات خط
- اصلاح صفات رنگ آمیزی داخل شکلها
- افزودن متن به شکلها
- ایجاد و اصلاح شکلهاي سه بعدي
- اضافه کردن Word Art
- اضافه کردن Clip Art
- استفاده از کادر متني Text Box

ترسیم در مدارک :

Word ابزارهایی را برای ایجاد ترسیمات مورد نظر در مدارک و فراهم میکند. برای نمایش این ابزارها بر روی نوار ابزار Drawing در زیر منوی Toolbars از منوی View میتوان استفاده کرد یا به یکی از نوار ابزارها اشاره کرده و دکمه سمت راست ماوس را کلیک کنید سپس از منوی میانبر گزینه Drawing را انتخاب کنید.

- ایجاد خطوط و موضوعات :

برای ایجاد خطوط، فلش ها، مستطیل ها، بیضی ها، اشکال یا کادرهاي متن ، دستورات ساده زیر را بکار ببرید :

ترسیم يك خط یا فلش : روی دکمه Line یا Arrow در نوار ابزار Drawing کلیک کرده ، اشاره گر را در جایی که میخواهید خط یا فلش را شروع کنید قرار داده ، کلید ماوس را فشار داده و به سمت انتهاي خط یا فلش Drag کرده و دکمه ماوس را رها کنید. برای ایجاد يك خط مستقیم افقی یا عمودي و یا فلش عمودي یا افقی، کلید Shift را پائین نگه دارید و بعد Drag کنید.

ترسیم يك مستطیل یا مربع : روی ابزار Rectangle در نوار ابزار Drawing کلیک کرده اشاره گر ماوس را در محلی که میخواهید گوشه اي از مستطیل باشد قرار داده کلید ماوس را فشار دهید و ماوس را به سمت گوشه مخالف Drag کرده و دکمه ماوس را رها کنید. در صورتی که میخواهید يك مربع ترسیم کنید و کلید Shift را پائین نگه دارید.

ترسیم يك بیضی یا دایره : روی ابزار Oval در نوار ابزار Drawing کلیک کرده اشاره گر ماوس را در محلی که میخواهید گوشه اي از مستطیل محاط بر بیضی باشد قرار داده و دکمه ماوس را فشار دهید، سپس ماوس را به سمت گوشه مخالف ، درگ کرده و دکمه ماوس را رها کنید. در صورتیکه میخواهید يك دایره رسم کنید ، کلید Shift را پائین نگه دارید.

ترسیم يك شکل : روی دکمه Auto Shapes در نوار ابزار Drawing کلیک کرده، گروه شکل مورد نظر را انتخاب کرده و روی شکل کلیک نمایید. سپس اشاره گر ماوس را در گوشه اي از مستطیل محاط بر شکل، قرار داده و دکمه ماوس را فشار دهید، سپس ماوس را تا زمانی که شکل به اندازه دلخواه برسد، درگ کنید و دکمه ماوس را رها کنید.

اضافه کردن يك کادر در متن : روی دکمه Text Box در نوار ابزار Drawing کلیک کرده ، اشاره گر ماوس را در يك گوشه کادر قرار داده و کلیک کنید. سپس ماوس را به سمت گوشه مخالف درگ کرده و دکمه ماوس را رها کنید. اگر میخواهید يك کادر متن متر مربعی ترسیم کنید کلید Shift را پائین نگه دارید. بعد از ترسیم کادر، متن را وارد کنید پاراگرافها درون حاشیه هاي کادر، تنظیم خواهند شد و میتوان متن را با استفاده از ابزارها یا فرمانهاي منو قالب بندی کرد.

انتخاب خطوط و موضوعات :

قبل از اینکه خطوط و موضوعات را اصلاح، انتقال و یا تغییر اندازه دهید، بایستی قادر باشید خطوط و یا موضوعات را انتخاب کنید. يك خط یا موضوع انتخاب شده یکسری از کادرهاي کوچک را در نقاط انتهایی یا روی هر سمت و گوشه موضوع نمایش میدهد. برای انتخاب خطوط یا موضوعات ، اعمال زیر را انجام دهید :

1- برای انتخاب يك خط یا موضوع ، روی آن کلیک کنید.

- 2- برای انتخاب بیش از یک خط یا موضوع ، اولین عنصر را انتخاب کرده و کلید Shift را پائین نگه دارید و سپس روی هر عنصر اضافی ، کلیک کنید.
- 3- برای انتخاب گروهی از موضوعات منظم ، روی دکمه Select Objects در نوار ابزار Drawing کلیک کرده و مستطیلی در دور عناصر مورد نظر درگ کنید.
- 4- هنگامی که دکمه ماوس را رها می کنید ، تمام عناصر داخل مستطیل دارای کادرهای کوچک شده و کادر انتخاب ناپدید خواهد شد.
- 5- اگر بطور اتفاقی عنصری را انتخاب کنید که مد نظرتان نبوده است کلید Shift را فشار داده و روی عنصر کلیک کنید تا کادرهای کوچک از بین رفته و از حالت انتخاب خارج شوند.
- کادرهای کوچک دور موضوع انتخاب شده ، اجرا کننده های تغییر اندازه موضوع نیز هستند.
- تغییر اندازه خطوط و موضوعات :
- ترسیم یک عنصر با اندازه دقیق و مورد نظر ساده نیست ولی تغییر اندازه ترسیم ، مشکل نیست . مراحل زیر به شما کمک خواهند کرد تا این عمل را انجام دهید: 1
- عنصر را انتخاب کنید.
- 2- به یکی از کادرهای تغییر اندازه اشاره کرده و آنرا در مسیر مناسب درگ کنید.
- 3- کادر تغییر اندازه موجود در انتهای خط یا فلش را در هر مسیری درگ کنید تا طول آن کوتاهتر یا بلند تر شده و یا محل نقطه پایانی را تغییر دهید. برای اینکه هنگام درگ کردن خط راست بماند ، Shift را نگه دارید. 4- کادر تغییر اندازه قسمت وسط بالا یا پائین موضوع را به سمت داخل یا خارج از مرکز درگ کنید تا آن را کوتاهتر یا بلند تر سازید.
- 5- کادر تغییر اندازه وسط سمت چپ یا راست موضوعی را به سمت داخل یا خارج از مرکز ، درگ کنید تا آن را باریک تر یا پهن تر کنید.
- زمانی که به یک کادر تغییر اندازه اشاره می کنید اشاره گر ماوس تبدیل به یک فلش دو طرفه میشود که نشان میدهد در کدام جهت میتوانید درگ کنید.
- 6- کادر تغییر اندازه گوشه ای را به سمت بیرون یا درون موضوعی درگ کنید تا اندازه آنرا بزرگتر یا کوچکتر سازید. درگ کردن کادر تغییر اندازه گوشه در سایر جهات ، ابعاد کلی موضوع را تغییر میدهد. برای اینکه ابعاد موضوع متناسب با موضوع اصلی باشند هنگام درگ کردن ، کلید Shift را فشار دهید.
- 7- Auto Shapes دارای یک تغییر اندازه اضافی است .
- لوزی زرد رنگ کوچکی وجود دارد هنگامی که این علامت را جابجا کنید شکل را تنظیم میکند. هنگامی که لوزی زرد رنگ روی شکل ، مثلاً مثلث را جابجا میکنید ، سبب تغییر زاویه مثلث میشود خط نقطه چین چگونگی ظاهر شدن شکل پس از رها کردن دکمه ماوس را نشان میدهد.
- 8- همزمان با جابجایی ، خط نقطه ای را بیرون از شکل مشاهده خواهید کرد که نشان دهنده چگونگی عنصر بعد از رها کردن دکمه ماوس است .
- 9- هنگامی که عنصر به اندازه دلخواه تبدیل شد ، دکمه ماوس را رها کنید.

#### انتقال و جابجایی خطوط و موضوعات

- هنگامی که میخواهید خط ، فلش یا موضوعی را به محل دیگری در صفحه انتقال دهید. مراحل زیر را طی کنید:
- 1- خط ، فلش یا موضوع را انتخاب کنید.
- 2- به وسط خط ، فلش یا موضوع اشاره کنید. مطمئن باشید که روی کادرهای تغییر اندازه قرار ندارید.
- اشاره گر ماوس تبدیل به یک فلش چهار طرفه میشود.
- 3- دکمه ماوس را پائین نگه داشته و خطوط نقطه ای عنصر را به محل جدید آن ، درگ کنید.
- 4- هنگامی که خطوط نقطه ای در محل مورد نظر قرار گرفتند ، دکمه ماوس را رها کنید. در این حالت عنصر در آن نقطه ظاهر خواهد شد.
- اشاره گر ماوس تبدیل به فلش چهار طرفه میشود که بیان میکند عنصر برای انتقال ، آماده است . درگ کردن یک خط ، فلش یا موضوع به صفحه دیگر ، عملی نیست ، بنابراین اگر عنصری را میخواهید به صفحه دیگری انتقال دهید ، از فرمانهای Cut, Paste استفاده کنید.
- موضوع را انتخاب کرده روی دکمه Cut در نوار ابزار Standard کلیک کرده و مکان نما را در محلی که میخواهید موضوع در آنجا قرار گیرد ، سپس روی دکمه Paste در نوار ابزار فشار دهید.
- اصلاح صفات خط :

خطوط دارای ویژگیهایی مثل ضخامت ، شیوه ، خط تیره ، فلش و رنگ می باشند. بعضی از این صفات ممکن است به مستطیل ها ، بیضی ها و اشکال اعمال شوند.

برای اعمال یک صفت خطی به خط ، فلش یا شکلهای انتخاب شده ، مراحل زیر را انجام دهید:

روی دکمه Line Style در نوار ابزار Drawing کلیک کنید تا ضخامت یا شیوه خط انتخاب گردد. در جعبه Line Style روی More Lines کلیک کنید تا کادر محاوره ای Format Auto shapes باز شود. در این کادر محاوره ای انتخاب بیشتری برای گزینه های شیوه خط وجود دارد.

روی دکمه Dash Style در نوار ابزار Drawing کلیک کنید تا یک شیوه خط تیره یا نقطه ای را انتخاب نمایید.

روی دکمه Arrow Style در نوار ابزار Drawing کلیک کنید (کاربردی برای موضوعات ندارد) تا شیوه و مسیر فلش را تعیین نمایید.

در جعبه Arrow Style روی گزینه More Arrows کلیک کنید تا کادر محاوره ای Format Auto shapes باز شده و انتخابهای بیشتری را ارائه دهد. روی دکمه Line Color در نوار ابزار Drawing کلیک کنید تا رنگ جاری به خط، فلش یا شکل اعمال شود.

روی فلش رو به پائین بعد از دکمه کلیک کنید تا انتخابهای بیشتری از رنگ را مشاهده کنید. برای حذف یک خط، No Line را انتخاب کنید.

روی خط ، فلش یا شکل ، دبل کلیک کنید تا کادر محاوره ای Format Auto shapes باز شود که در آن کار تمام گزینه های صفت خط را پیشنهاد کرده و امکان تنظیم ضخامت خط را فراهم می سازد. میتوان کادر محاوره ای Format Auto shapes را با کلیک راست روی خط ، فلش یا شکل و سپس انتخاب Format Auto shapes از منوی میانبر باز کرد.

#### اصطلاح صفات رنگ آمیزی داخل شکلهای

بیضی ها ، مستطیل ها و اشکال دارای صفات رنگ آمیزی درونی می باشند.

برای اعمال صفات رنگ آمیزی درون شکل به یک موضوع انتخاب شده مراحل زیر را انجام دهید:

1- روی دکمه Fill Color در نوار ابزار Drawing کلیک کنید تا رنگ جاری اعمال شود.

2- روی فلش رو به پائین بعد از دکمه Fill Color کلیک کنید تا رنگ را از جعبه رنگها انتخاب کنید.

اگر نمی خواهید درون عنصر رنگ آمیزی شود، روی گزینه No Fill کلیک نمایید. اگر میخواهید انتخابهای بیشتری از رنگها را مشاهده کنید روی More Fill Colors کلیک کنید.

3- برای انتخاب یک رنگ غیر از رنگ ثابت ، روی فلش بعد از دکمه Fill Color کلیک کرده و سپس Fill Effects را انتخاب کنید تا کادر محاوره ای Fill Effects باز شود.

4- هنگامی که کادر محاوره ای Fill Effects را باز می کنید، این مزیت را دارد که قبل از کلیک کردن روی Ok ، چگونگی انتخابها را مشاهده می کنید. در گوشه سمت راست پائین کادر محاوره ای، کادر Sample وجود دارد که انتخاب رنگ آمیزی را میتوانید در آنجا مرور کنید. با استفاده از Fill Effects شما میتوانید ترکیب رنگهای مختلفی داشته باشید.

#### ایجاد سایر اصلاحات

Word ابزارهای ترسیمی بیشتری را برای بهبود موضوعات ترسیمی ، ارائه میدهد. بعضی از این ابزارها عبارتند از :

Free Rotate : برای چرخاندن موضوع انتخاب شده ، روی دکمه Free Rotate در نوار ابزار Drawing کلیک کرده نشانگر ماوس را روی یکی از چهار گوشه موضوع قرار داده و در یک حرکت دایره ای درگ کنید تا موضوع در زاویه مورد نظر قرار گیرد.

Rotate Or Flip : برای چرخاندن یک موضوع به اندازه 90 درجه در جهت حرکت عقربه های ساعت یا مخالف آن ، روی دکمه

Draw از نوار ابزار Drawing کلیک کرده و از منوی باز شو گزینه Rotate Or Flip و سپس Rotate Left/Rotate Right را انتخاب کنید. برای چرخاندن یک موضوع بطور افقی و یا عمودی گزینه های Flip Vertical/ Flip Horizontal را انتخاب نمایید.

Order : همانطور که موضوعات بیشتری را ترسیم می کنید، آنها روی هم قرار گرفته و بعضی مواقع ممکن است که موضوع قبلی را بپوشاند. برای تغییر ترتیب یک موضوع آن را انتخاب کنید .

سپس روی دکمه Draw از نوار ابزار Drawing کلیک کنید تا منوی باز شو را مشاهده نمایید. در این منو، گزینه Order را انتخاب کرده و سپس یکی از فرمانهای ترتیب گذاری را برگزینید.

Align Or Distribute : براي تنظيم دو يا چند موضوع انتخاب شده در جاهاي مختلف صفحه ، روي دکمه Draw از نوار ابزار کلیک کرده ، گزینه Align Or Distribute را انتخاب کرده و سپس يکي از گزینه هاي ترازبندی را برگزینید. در صورتیکه گزینه ها غير فعال بود ، آخر فهرست گزينشي گزینه اي بنام Relative to Page را انتخاب کنید تا بقيه گزینه ها فعال شود.

Shadow : سایه اي را به موضوع انتخاب شده توسط کلیک کردن روي دکمه Shadow از نوار ابزار Drawing و انتخاب شیوه سایه گذاري، اعمال کنید. براي تعیین محل سایه، از جعبه باز شو گزینه Shadow Setting را انتخاب کنید تا نوار ابزار Shadow Setting ظاهر شده و دکمه هاي اشاره اي روي نوار ابزار را براي جابجايي سایه بکار ببرید. روي فلش رو به پائين بعد از دکمه Shadow Color کلیک کنید و سپس رنگي را براي سایه برگزینید.

فزودن متن به شکلها

جهت افزودن متن ، روي موضوع کلیک راست کرده و سپس Add Text را از منوي باز شده انتخاب کنید يك نقطه درج در شکل ظاهر می شود . شما می توانید متن را وارد کنید.

اگر موضوع دارای متن بوده و میخواهید تغییر دهید، روي موضوع کلیک راست کرده و از منوي باز شده، گزینه Edit Text را انتخاب نمایید.

- ایجاد و اصلاح شکلهاي سه بعدي :

جهت ترسیم خط و کشیدن شکل بصورت سه بعدي ، افکت هاي سه بعدي را به آنها اضافه کنید . مراحل زیر را براي ایجاد يك موضوع سه بعدي ، انجام دهید:

1- موضوعي که میخواهید سه بعدي شود را انتخاب یا ترسیم کنید.

2- روي دکمه D-3 در نوار ابزار Drawing کلیک کنید.

3- شیوه سه بعدي مورد نظر را از جعبه انتخاب کنید.

4- هنگامی که میخواهید افکت D-3 را تنظیم کنید، در نوار ابزار Drawing روي دکمه D-3 کلیک کرده و براي نمایش نوار ابزار ،

Setting D-3 را انتخاب کنید. دکمه هاي روي این نوار ابزار را براي کج کردن موضوع ، تغییر عمق افکت D-3، تغییر جهت افکت D-3 ، تغییر محل نور ، انتخاب يك پایان ساده اي و انتخاب رنگ براي بخش D-3 موضوع ، بکار ببرید.



## اضافه کردن Word-art

Art برنامه جداگانه ای است که به همراه میکروسافت آفیس ارائه شده است. این برنامه متن را در اشکال از پیش تعیین شده ای قرار داده و سپس آنها را در مدرک درج میکند. با کلیک کردن روی دکمه Insert Word Art در نوار ابزار Drawing یا با انتخاب منوی Insert زیر منوی Picture و سپس انتخاب Word Art، میتوان به آن دسترسی پیدا کرد. با کلیک روی این گزینه پنجره ای در محل مکان نما ظاهر میشود. Word نوار ابزار Word Art را نیز نمایش میدهد. در صورتیکه نوار ابزار Word Art به نمایش در نیامد میتوان از منوی View زیر منوی Toolbars از فهرست گزینشی باز شده نوار ابزار Word Art را نمایان کنید.

برای استفاده از Word Art، مراحل زیر را بکار ببرید:

- 1- افکت Word Art مورد نظر را از کادر محاوره ای Word Art Gallery انتخاب کنید روی Ok کلیک کنید.
- 2- هنگامی که کادر محاوره ای Edit Text Word Art ظاهر میشود، متن جدید را جایگزین متن قبلی کنید.
- 3- قلم مورد نظر را از لیست باز شده انتخاب کرده و اندازه آن را تعیین کنید در صورتی که میخواهید قلم سیاه و یا ضخیم یا ایتالیک باشد روی دکمه های متناسب، کلیک کنید.
- 4- موضوع Word Art در مدرک ظاهر شده و در اطراف آن کادرهای کوچک تغییر اندازه وجود دارد که نشان دهنده اینست که موضوع هنوز در حالت انتخاب می باشد.
- 5- از نوار ابزار Word Art توسط کلید Format Word Art میتوانید حالت های مختلف از قبیل تغییر رنگ خط دور متن، پر کردن درون متن، تغییر پهنا، عرض، ارتفاع و..... را انجام دهید.
- از طریق کلید Word Art Shape میتوانید حالت های مختلف برای متن خود طراحی کنید.
- 7- با استفاده از کلید Text Wrapping میتوانید متن خود را به حالت های مختلف تنظیم کنید که دور تصویر یا روی تصویر یا بالا و پایین تصویر و.... قرار گیرد.
- 8- با استفاده از کلید Word Art Same Letter Heights میتوان حروف را بلند یا کوتاه کرد.
- 9- از طریق کلید Word Art Vertical Text میتوان متن را عمودی کرد و برای برگرداندن به حالت افقی کافیسست یکبار دیگر روی آن کلیک کرد.

اضافه کردن Clip Art :

به همراه Word، کتابخانه ای از Clip Art ارائه میشود که امکان افزودن مواردی به مدرک و جالبتر کردن آن توسط تصاویر را فراهم می سازد.

برای اضافه کردن یکی از این تصاویر Clip Art به مدرک، مراحل زیر را انجام دهید:

- 1- مکان نما را به محلی که میخواهید تصویر Clip Art را در مدرک جایی دهید، انتقال دهید.
- 2- از منوی Insert زیر منوی Picture و سپس انتخاب Clip Art، میتوان به آن دسترسی پیدا کرد یا از نوار ابزار Drawing کلید Insert Clip Art را انتخاب کرد.
- 3- از لیست سمت چپ کادر محاوره ای Microsoft Clip Gallery، گروه تصویر را انتخاب کنید. برای مشاهده تمام Clip Art ها، All Categories را انتخاب کنید.
- 4- برای اضافه کردن تصویر به مدرک روی Insert کلیک کنید.
- 5- با ظاهر شدن تصویر، نوار ابزار Picture ظاهر میشود که میتوان این نوار ابزار را از فهرست نوارهای ابزار در منوی View انتخاب کرد.
- 6- با استفاده از دکمه Insert Picture از نوار ابزار Picture میتوانید به مدرک تصویر اضافه کنید.
- 7- دکمه Color از نوار ابزار رنگ تصویر را تغییر میدهد مثلاً آنرا به حالت رنگی و یا سیاه و سفید و... نشان میدهد.
- 8- دکمه More Contrast, Less Contrast درجه وضوح تصویر را کم و زیاد میکند.
- 9- توسط دکمه Crop میتوان قسمتی از تصویر را برید.
- 10- برای چرخاندن تصویر میتوان از دکمه Rotate از نوار ابزار Picture استفاده کرد.
- 11- توسط دکمه Line Style میتوان شیوه خط را تغییر داد.
- از نوار ابزار Picture توسط کلید Format Picture میتوانید حالت های مختلف از قبیل تغییر رنگ خط دور متن، پر کردن درون متن، تغییر پهنا، عرض، ارتفاع و..... را انجام دهید.

13- با استفاده از کلید Text Wrapping میتوانيد متن خود را به حالتهای مختلف تنظيم كنيد كه دور تصوير يا روي تصوير يا بالا و پائين تصوير و .... قرار گيرد.

14- ميتوانيد تغييراتي كه در تصوير داده ايدو مورد پسند شما واقع نشده را ، توسط دكمه Reset Picture دوباره به حالت اوليه بازگردانيد.

- حذف و تعيين محل گرافيك :

حذف يك گرافيك ، كار ساده اي بوده و با انتخاب گرافيك و سپس فشار دادن كليد Delete انجام ميگيرد. براي جابجا كردن گرافيك بر روي گرافيك اشاره كنيد تا اشاره گر ماوس تبديل به يك فلش چهارطرفه شود ، در اين حالت دكمه ماوس را فشار داده و خط بيروني گرافيك را به محل جديد، درگ كنيد. سپس دكمه ماوس را رها كنيد تا گرافيك در محل جديد ظاهر شود. هنگامی كه نیاز به انتقال گرافيك به صفحه يا مدرک ديگري داريد، آن را انتخاب کرده و روي دكمه Cut در نوار ابزار كليك کرده و مكان نما را به محل قرار گرفتن گرافيك برده ، سپس روي دكمه Paste در نوار ابزار كليك كنيد.

ستون بندی Columns

ستون بندي (Columns)

- شماره صفحه (Page Numbers)

- كناره ها و سايه ها (Borders & Shading)

- سرصفحه و پا صفحه (Header & Footer)

- علائم (Symble)

- گلوله ها و شماره ها (Bullets & Numbering)

در حالت عادي مشغول تايپ متن يك ستوني هستيد. اما چنانچه بخواهيد ميتوانيد متن خود را در بيش از يك ستون تايپ كنيد.

جهت ستون بندی صفحه به گزینه Columns از منوی Format استفاده كنيد . .

حال تعداد ستونهاي لازم را برگزينيد ( فرضاً سه ستوني ) براي اين كار بايد روي سه ستوني با ماوس كليك كنيد.

پس از تايپ ، ستون اول پر شده و سپس به ستون دوم ميرود پس از پر شدن ستون دوم ، ستون سوم پر مي گردد و بعد از پر شدن ستون سوم ، صفحه بعد شروع به پر شدن مي كند.

تعداد ستون (Presets) :

توسط اين گزینه ميتوانيد تعداد ستون لازم را انتخاب كنيد. همانطور كه مي بينيد در سه ستون اول عرض ستونها مساوي مي باشد اما در نوع چهار و پنج Left,Right عرض ستونها مساوي نيست.

اگر تعداد ستون بندي بيشترى نياز داشتيد توسط گزینه Number of Columns ، تعداد ستون مورد نياز را انتخاب كنيد.

خط مابين ستونها (Line Between) :

در صورت لزوم و با زدن علامت تيك ميتوانيد بين ستونها خط رسم كنيد. در صورتيكه غير از دستور تك ستون را انتخاب كنيد اين گزینه فعال ميشود.

ترتيب پر شدن ستونها :

در حالت عادي پس از انتخاب ستون بندي بخاطر پيش فرض بودن ، ابتدا ستون سمت چپ ، سپس ستون وسط و در انتها ستون سمت راست از ستون اول پر مي شود . اين موضوع بخاطر اين است كه Word سطر بندي شما را لاتين فرض ميكند. اگر نياز داشتيد تا ستون سمت راست اول پر شود، بايد گزینه Right to Left را تيك بزويد.

عرض و فاصله ستونها (Width and Spacing) :

در حالت عادي و بطور پيش فرض ، در برنامه Word عرض ستونها و فاصله بين آنها يكسان است . چنانچه خواستيد دو ستون با عرض هاي متفاوت داشته باشيد بايد عرض ستون دلخواه را تغيير داده و يا فاصله بين ستون را كم يا زياد كنيد.

عرض ستونهاي مساوي (Equal Column Width) :

با زدن ضربدر داخل اين گزینه عرض ستونهاي شما مساوي خواهد شد و تمامي ستونها با هم برابر ميگردد. چنانچه داخل اين گزینه ضربدر بزويد ديگر قادر به تعريف عرض ستونهاي متفاوت نخواهيد بود.

شكستن ستونها (Column Break) :

همانطور که میدانید برای رفتن به ستون بعدی حتماً باید ستون مورد نظر شما پر شود. اما اگر خواستید تا ستون پر نشده و با همین مقدار به ستون بعد بروید باید از کلید ترکیبی **Ctrl+Shift+Enter** استفاده کنید یا از منوی **Insert** زیر منوی **Break** گزینه **Column Break** را انتخاب کنید. با استفاده از این دستورات هر چقدر از ستون پر شده باشد مهم نیست، این ستون نیمه کاره مانده و با همین مقدار به ستون بعد می‌رود. و برای رفتن به صفحه بعد شما می‌توانید از کلید ترکیبی **Ctrl+Enter** استفاده کنید یا از منوی **Insert** زیر منوی **Break** گزینه **Page Break** را انتخاب کنید.

محدوده عمل ستون :

در صورتیکه قصد دارید قسمتی خاص ستون بندی شود کافیسیت تا آن قسمت را بلوک کنید و سپس فرمان ستون بندی را روی بلوک اعمال نمائید. اما اگر قبلاً دستور ستون بندی داده اید و حال میخواهید از این پس ستون بندی اعمال نشود متن خود را بلوک نموده و دستور تک ستون را صادر کنید.

- شماره صفحه (Page Numbers) :

اکنون روی زیر منوی **Page Numbers** در منوی **Insert** کلیک کنید.

موقعیت **Position** :

توسط این گزینه می‌توانید محل و موقعیت شماره صفحه را معین کنید. این گزینه دارای دو انتخاب بشرح زیر است :

1- سرصفحه (Header **Top of page**)

2- پائین صفحه (Footer **Bottom of page**)

ترازبندی یا **Alignment** :

توسط این گزینه می‌توان نوع تراز یعنی محل قرار گرفتن شماره صفحه را تنظیم کنید.

نمایش دادن شماره صفحه در صفحه اول (**Show number on first page**):

در صورتیکه بخواهید شماره صفحه در صفحه اول به نمایش در آید، از این گزینه استفاده کنید در غیر این صورت تیک جلوی این گزینه را دارید تا شماره صفحه در صفحه اول تایپ ظاهر نشود.

با رفتن روی دکمه **Format** می‌توانید قالببندی شماره صفحه و نقطه شروع آنرا تعریف کنید.

کناره ها و سایه ها

کناره ها و سایه ها (**Border & Shading**):

این زیر منو که در منوی **Format** قرار دارد، به ایجاد کادر رنگی دور پاراگراف می‌پردازد.

پس از کلیک روی این زیرمنو پنجره ای باز میشود که دارای سه کادر محاوره ای زیر است.

توسط این کادر می‌توانید دور پاراگراف خود را کادر بیندازید و در گزینه **Setting** این کار کادرها به شکل های گوناگون آمده است .

**Style** : توسط این گزینه می‌توانید نوع خط را انتخاب کنید.

**Color** : توسط این گزینه می‌توانید انواع رنگ را انتخاب کنید.

**Width** : توسط این گزینه می‌توانید قطر خط انتخابی را تغییر دهید.

**Preview** : توسط این قسمت می‌توانید تغییرات انجام شده را مشاهده کنید این یکی از اعمال مرور است . عمل دیگر آن این است که با

کلیک روی قسمتهای مختلف آن می‌توانید خطوط را تغییر دهید.

**Apply** : توسط این گزینه می‌توانید مشخص کنید که کادر دور چه چیز تاثیر بگذارد. سپس انتخاب خود را از جعبه باز شده انجام دهید.

**Options** : توسط این گزینه می‌توان فاصله متن تا کادر دور را معین کنید البته این گزینه با انتخاب پاراگراف فعال میشود.

توسط این کادر می‌توانید یک چهارگوش یا کادر را دور صفحه خود بیندازید همه گزینه های آن همانند کادر محاوره ای **Borders** می باشد

با این تفاوت که اثر گذاری آن در قسمتهای زیر است :

تمام پرونده **Whole Document**

این بخش **This Section**

این بخش - فقط صفحه اول **This Section- First page only**

این بخش - ابتدای همه صفحات اول ( ابتدای همه صفحات اول بخشها)

توسط این کادر می‌توانید داخل پاراگراف و یا متن خود را رنگی کنید . کافیسیت تا از گزینه **Fill** که دارای تنوع رنگ است استفاده کنید.

توسط دو گزینه **Style,Color** می‌توانید سایه انتخابی خود را به حالت ترکیبی در آورید.

توجه : تاثیر عمل سایه بر روی متن و پاراگراف میباشد.

سرصفحه و پا صفحه (Header & Footer) :

سر صفحه و پا صفحه دو جزء اصلي يك صفحه مي باشد. زير منوي Header & Footer را در منوي View كليك كنيد. در داخل حاشيه پائين و بالا يك مستطيل خط چين ظاهر مي گردد.

پس از باز شدن محدوده متن سرصفحه و پا صفحه ، يك نوار ابزار باز ميگردد كه اين نوار ابزار همان نوار ابزار Header & Footer است .

Insert Auto Text: درج متن بصورت پيش فرض

درج شماره صفحه (Insert page number) :

هر آنچه را كه در سرصفحه و يا پا صفحه يادداشت كنيد در تمامي صفحات مشاهده ميشود فرض مثال اگر يك " بنام خدا " به حالت وسط چين در يك صفحه يادداشت گردد اين "بنام خدا" در تمامي صفحات تكرر ميشود. اما اگر بخواهيد براي هر صفحه شماره بزنيد به هيچ عنوان شماره را توسط صفحه كليك درج نكنيد بلكه مراحل زير را دنبال كنيد.

1- زير منوي Header & Footer را از منوي View باز كنيد.

2- روي نشانه " درج شماره صفحه " يكبار كليك كنيد تا شماره صفحه درج گردد.

3- پس از درج شدن شماره صفحه در صورت نياز ميتوانيد سايز قلم و نوع قلم خود را تغيير دهيد.

4- توسط گزینه Close روي نوار ابزار ، سرصفحه را ببنديد.

5- با زدن چند Ctrl+Enter چند صفحه خالي بوجود آوريد. حال به هر صفحه كه مراجعه كنيد شماره آن صفحه را به رنگ خاكستري ( كه البته مشكي چاپ ميشود) خواهيدديد.

6- چنانچه قصد تغيير دادن در سرصفحه و يا پا صفحه را داشتيد كافيست تا روي متن خاكستري رنگ دوبار كليك کرده تا سرصفحه مجدداً باز گردد. البته ميتوانيد از منوي View نيز سرصفحه را باز كنيد.

قالب بندي شماره صفحه (Format page number) :

با كليك روي اين نشانه ميتوانيد تنظيمات شماره صفحه را تغيير دهيد. با كليك روي اين نشانه پنجره اي ظاهر ميشود كه به عنوان انتخابهاي شماره صفحه است .

اين گزینه داراي امكانات زير است .

قالب بندي شماره (Number Format) : توسط اين گزینه نوع شماره گذاري را تغيير دهيد.

شماره صفحه (Page numbering) :

- ادامه از بخش قبلي (Continue from previous section) در حالت عادي شماره صفحه از يك شروع خواهد شد و ادامه پيدا خواهد كرد تا پايان پرونده پس ميتوانيم به برنامه فرمان دهيم شماره صفحه را ادامه بخش قبلي بزنند.

- شروع از (Start at) توسط اين گزینه ميتوانيد شماره صفحه را خودتان تعيين كنيد.

درج تاريخ (Insert Date): توسط اين گزینه ميتوانيد تاريخ روز را درج كنيد يا از كليك تركيبی Alt+Shift+D درج تاريخ كنيد.

درج ساعت (Insert Time) : توسط اين گزینه ميتوانيد ساعت را درج كنيد يا از كليك تركيبی Alt+Shift+T براي درج ساعت استفاده كنيد.

قسمت هشتم و پایانی:

ایجاد جدول از طریق منوی جدول

ایجاد جدول از طریق منوی جدول (Draw Table)

- امکان تغییر عرض خانه ها

- امکان تغییر ارتفاع خانه ها

- ادغام و حذف خانه ها

- درج متن در محل های گوناگون يك خانه (Alignment)

- تایپ عمودي (Text Direction)

- تقسیم خانه ها (Split Cells)

- مساوی کردن عرض و ارتفاع خانه ها

(Distribute Columns Evenly) , (Distribute Rows Evenly)

- قالب بندی خودکار (Table Auto Format)

- درج ستون (Insert Colmun)

- درج ردیف (Insert Row)

- درج خانه (Insert Cell)

- حذف (Delete)

- شکستن جدول (Break Table)

- تکرار تیتر اصلي در جدول (Heading)

- جدا کردن يك جدول به دو جدول مستقل (Split Table)

- مرتب سازی (Sort)

- ایجاد جدول از طریق منوی جدول (Draw Table) :

از منوی Table روی زیر منوی Draw Table کلیک نمائید با کلیک روی این گزینه نوار ابزار Table & Border ظاهر میگردد و گزینه قلم موجود روی این نوار ابزار به داخل میرود.

روی مداد کلیک کنید. اکنون مداد در دست شماست ، به راحتی میتوانید با کلیک روی يك نقطه و کشیدن آن چهارگوشی که همان خط دور یا حاشیه جدول است ، رسم کنید.

حال نوبت کشیدن خط های وسطی جدول است . رسم این خط ها نیز آسان است کافیه تا از نقطه بالایی يك خط به سمت نقطه پایینی چهارگوش رسم کنید. برای ایجاد بقیه ستونها و ردیفها از همین روش استفاده کنید.

- روش دیگر ایجاد جدول :

این روش از طریق نوار ابزار استاندارد انجام میگردد . برای درج جدول باید روی نشانه جدول که به نام Insert Table می باشد کلیک کنید.

- امکان تغییر عرض خانه ها :

برای آنکه بتوانید عرض خانه های خود را کم و زیاد کنید ، کافیه تا بین دو خانه قرار بگیرید با قرار گرفتن بین دو خانه نشانه شما به شکل يك فلش دو طرفه درخواهد آمد. حال با کشیدن خط به سمت دیگر يك خانه بزرگتر و خانه دیگر کوچکتر می گردد.

اگر خواستید فقط يك خانه بزرگتر گردد نه يك ستون باید آن را بلوک کنید. برای انجام این کار باید نشانگر ماوس را بر روی آن خانه قرار داده و يك کلیک کنید تا خانه مورد نظر بلوک گردد. در این حالت است که با تغییر عرض خانه فقط عرض خانه بلوک شده در آن ردیف

تغییر پیدا میکند. با قرار گرفتن بین خانه ها و جابجایی ستون فقط همان ستونی که روی آن قرار گرفته اید تغییر عرض پیدا خواهد کرد. - امکان تغییر ارتفاع خانه :

همانطور که برای تغییر عرض ستون مابین دو ستون قرار گرفتید برای تغییر ارتفاع خانه ها نیز باید بین دو ردیف قرار بگیرید. اکنون میتوانید ارتفاع خانه ها را به دلخواه تغییر دهید.

- ادغام و حذف خانه ها :

برای آنکه بتوان خانه ها را ادغام و یا حذف نمود باید از روی نوار ابزار Table & Border روی نشانه پاک کن (Eraser) و سپس روی خطی که وسط دو خانه قرار گرفته کلیک نمود. یا انجام این عمل خط حذف شده و دو خانه تبدیل به يك خانه میگردد. این عمل را میتوان برای دیگر خانه ها نیز انجام داد تا خطوط جدول حذف گردند . با برداشتن این خطوط خانه های جدول ادغام یا حذف می گردند.

- درج متن در محل های گوناگون يك خانه (Alignment) :  
برای آنکه بتوانید در محل های گوناگون يك خانه تایپ کنید کافیت روی خانه مورد نظر کلیک راست کنید. حال با انتخاب گزینه Alignment سه حالت مختلف برای قرار گرفتن متن در يك خانه در اختیار شماست این حالتها را می توانید از روی نوار ابزار مشاهده کنید.

- تایپ عمودی (Text Direction) :  
برای تایپ عمودی در جدول کافی است خانه مورد نظر را انتخاب کرده سپس کلیک راست نمایید. حال با انتخاب گزینه Text Direction متن به شکل عمودی تایپ خواهد شد. البته هر بار کلیک مجدد موجب چرخش به حالتی دیگر میگردد. این گزینه را میتوان از روی نوار ابزار یا از منوی Format انتخاب کرد. با کلیک روی این گزینه انتخاب نوع تایپ وجود دارد کافیت تا روی گزینه آن کلیک نموده و ok را بزنید.

تعداد ستون ها (Number of Columns) :  
در این گزینه باید مشخص کنید که خانه یا خانه های انتخاب شده به چند خانه تقسیم شوند فرضاً اگر يك خانه انتخاب کرده باشید میتونید عدد دو را در این گزینه وارد کنید تا يك خانه به دو خانه تقسیم شود.

تعداد ردیف ها (Number of Rows) :  
در این گزینه می توان تعداد ردیفها را مشخص نمود.

ادغام خانه ها قبل از تقسیم (Merge Cells Before Split) :  
توسط این گزینه میتونید مشخص کنید که در صورت نیاز اول خانه های انتخابی با هم ادغام شده ( ادغام ) سپس عمل تقسیم انجام پذیرد. زمانی که دو خانه را بلوک می کنید با زدن کلیک راست Merge Cells ظاهر میشود یا میتونید از نوار ابزار و یا از منوی Table استفاده کنید.

- مساوی کردن عرض و ارتفاع خانه ها:

برای مساوی کردن عرض و ارتفاع خانه ها دو نشانه روی نوار ابزار Table & Border وجود دارد یکی عرض خانه ها را مساوی کرده (Distribute Columns Evenly) و دیگری ارتفاع خانه ها را مساوی می نماید (Distribute Rows Evenly) این دو گزینه را در منوی Table میتونید بیابید.

قالب بندی خودکار

قالب بندی خودکار (Table Auto Format)

این زیر منو که در منوی Table قرار دارد این امکان را ایجاد می کند تا از طرح های پیش آماده برنامه Word استفاده کنید. با کلیک روی این زیر منو پنجره ای ظاهر میشود. در سمت چپ توسط گزینه Formats انواع و اقسام طرح های آماده را در اختیار دارید. پس از تایپ جدول و بلوک آن کافیت یکی از این طرحها را انتخاب کنید. با انتخاب طرح مورد نظر تمامی جدول شما به شکل نمونه انتخابی در خواهد آمد.

1- تائید قالبها (Format To Apply) :

الف) کناره ها (Borders) : توسط این گزینه میتون خطهای جدول را برداشته یا گذاشت.

ب) سایه (Shading) : توسط این گزینه میتون از انواع و اقسام سایه در جدول استفاده نمود.

ج) قلم (Font) : توسط این گزینه انواع و اقسام مختلف قلمها را می توان در جدول بکار برد.

د) رنگ (Color) : توسط این گزینه این امکان را دارید تا از رنگهای مختلف در جدول استفاده کنید. ( البته در صورتیکه چاپگر رنگی در اختیار داشته باشید).

ه) جمع کردن خودکار (Autofit) : این گزینه موجب جمع شدن و مرتب شدن جدول میگردد.

توجه : اگر داخل این گزینه ضربدر نزنید با ضربدر زدن داخل گزینه ی سایه فقط از ترام های بین سفید و مشکی برای رنگهای داخل جدول استفاده میشود.

- تائید قالبهای ویژه (Apply Special Formats to) :

با انتخاب این گزینه میتونید مشخصات تیتیر اصلی را تغییر جلوه دهید.

الف) سرتیتیر ردیف (Heading Rows) : کلیک روی این انتخاب موجب خواهد شد تا ردیف اول بعنوان تیتیر اصلی قرار بگیرد.

ب) ستون اول (First Column) : کلیک روی این انتخاب موجب خواهد شد تا ستون اول بعنوان تیتیر اصلی در نظر گرفته شود.

ج) ردیف آخر (Last Row) : کلیک روی این انتخاب موجب خواهد شد تا ردیف آخر سرتیتیر اصلی در نظر گرفته شود. نمونه این جدول بیشتر در هنگام تایپ سندهای حسابداری مورد استفاده قرار می گیرد که ردیف انتهایی ( یا جمع ) بعنوان تیتیر می باشد.

د) ستون آخر (Last Colmun) : کلیک روی این انتخاب موجب خواهد شد تا ستون آخر بعنوان سرتیتیر اصلی در نظر گرفته شود.

امکان این که دو تیتر اصلی داشته باشیم نیز وجود دارد . کفایت بر روی دو گزینه کلیک کنیم.

درج ستون

درج ستون (Insert Colmun) :

برای اضافه کردن یک ستون می توان از منوی Table زیر منوی Insert Colmun را انتخاب نمود .

- درج ردیف (Insert Row) :

برای اضافه کردن یک ردیف می توان از منوی Table زیر منوی Insert Row را انتخاب نمود .

- درج خانه (Insert Cell) :

برای اضافه کردن یک خانه می توان از منوی Table زیر منوی Insert Cell را انتخاب نمود .

حذف (Delete) :

برای حذف یک ستون ، یک ردیف یا یک خانه می توان از منوی Table زیر منوی Delete را استفاده کرد .

شکستن جدول (Break Table) در طول صفحه:

بر روی ردیفی که میخواهید در صفحه بعد ظاهر شود کلیک کرده و Ctrl+Enter را بفشارید .

- تکرار تیتر اصلی در جدول (Heading) :

قبل از دانستن این نکته باید بدانید که در یک جدول بالاترین ردیف بعنوان تیتر اصلی در نظر گرفته میشود .

حال اگر بخواهید این تیتر اصلی جدول در تمامی صفحات ( هنگامی که جدول در چند صفحه پشت سر هم تایپ میشود) تکرار شود کفایت

مکان نما را روی تیتر اصلی قرار داده و از منوی Table روی زیر منوی Heading کلیک نمایید . این عمل موجب خواهد شد که این تیتر

اصلی در تمامی صفحات پشت سر هم تکرار گردد .

جدا کردن یک جدول به دو جدول مستقل (Split Table) :

برای تقسیم یک جدول بخشی را که میخواهید اولین قسمت Table دوم باشد کلیک و بلوک کنید در منوی Table زیر منوی Split Table

را انتخاب کنید .

مرتب سازی (Sort) :

توسط این زیر منو که در منوی جدول قرار دارد میتوان ستونها را مرتب کرده و حتی میتوان از نوار ابزار Table & Border نیز از

دو گزینه Sort Ascending (مرتب سازی صعودی ) و گزینه Sort Descending (مرتب سازی نزولی ) استفاده نمود .

در کادر محاوره ای Sort میتوان به ترتیب سه ستون را مرتب نمود .

در گزینه Sort by باید نام ستونی را که قصد مرتب سازی آن را دارید وارد کنید .

در گزینه Type مشخص کنید در خانه ها چه تایپ شده که برای آن سه انتخاب وجود دارد 1- متن

2- شماره

3- تاریخ

اگر گزینه Ascending را انتخاب نمائید مرتب سازی صعودی انجام میشود و اگر گزینه Descending را انتخاب نمائید مرتب سازی

نزولی انجام می پذیرد .

توسط گزینه های Then by میتوان ستونهای دیگر را نیز مرتب کرد . ( البته به شرطی که موجب برهم زدن ستون اولی که برای مرتب

سازی تعیین شده نگردند) . توسط گزینه My list has باید مشخص کنید که آیا سرتیتر دارید یا خیر؟ اگر دارید باید بر روی Header

row کلیک کنید تا آن را هنگام مرتب سازی جابجا ننماید .

مفهوم ماکرو

مفهوم ماکرو (Macro)

- ضبط و اجرای ماکرو

- کار با شیوه ها (Style)

- علائم (Book Mark)

- مفهوم ماکرو (Macro):

ماکرو ها برنامه های کوچکی هستند که برای خودکار کردن وظایف تکراری بکار میروند .

- ضبط و اجرای ماکرو ها :

ضبط ماکروها شبیه به ضبط يك نوار از تمام مراحل است که برای انجام يك وظیفه اجرا میکنید با این وجود، ضبط کننده ماکرو دارای بعضی از محدودیت هاست برای جابجایی نقطه درج ، نمی توان از ماوس استفاده کرد، زیرا ضبط کننده ماکرو، جابجایی های ماوس را ضبط نمی کند. به جای استفاده از ماوس برای انتخاب ، کپی یا جابجایی عناصر توسط کلیک یا درگ کردن ، بایستی از صفحه کلید استفاده کنید. با این وجود، هر جابجایی ماوس که منوها ، دکمه ها و فرمانها را فعال میکند، ضبط میشود. برای ضبط يك ماکرو مراحل زیر را انجام دهید :

1- از منوی Tools زیر منوی Macro و سپس گزینه Record Macro را انتخاب کرده یا روی REC در نوار وضعیت دابل کلیک کنید. کادر محاوره ای Record Macro ظاهر میشود.

2- در کادر Macro Name نامی را برای ماکرویی که میخواهید ضبط کنید تایپ نمائید بخاطر داشته باشید بین کار اکثرهای تایپ شده نباید فضای خالی وجود داشته باشد یا از نمادها استفاده کنید.

3- برای تعیین ماکرو به يك نوار ابزار یا منو روی Toolbars کلیک کنید هنگامی که کادر محاوره ای Customize ظاهر میشود از برگ نشان Command گزینه Macros را انتخاب کنید از کادر روبرویی Command گزینه Anormal. New Macros. Macro 1 را درگ کرده و بر روی یکی از نوار ابزارها جای دهید. در صورتی که بخواهید از کلید میانبر استفاده کنید در Press New Shortcut Key کلید میانبر خود را تعریف نموده که معمولاً از کلید ترکیبی Alt استفاده کنید بهتر است سپس روی دکمه Assign کلیک کنید.

4- مراحل را انجام داده ، فرمانها را انتخاب کرده و دستوراتی را برای اجرای وظیفه ای که ماکرو را ایجاد می کنند ، وارد کنید. ضبط کننده ماکرو آنها را همانطور که شما انجام میدهید ضبط می کند. نوار ابزار Stop Recording روی صفحه ظاهر می شود و اشاره گر ماوس دارای يك نوار کاست کوچک است که به آن ضمیمه شده است. مانند يك ضبط نوار ، میتوان ضبط ماکرو را بطور موقتی متوقف کرده و سپس از محل قطع، ادامه داد. برای قطع موقتی ضبط ، روی دکمه Pause Recording از نوار ابزار Stop Recording کلیک کنید. برای ادامه ضبط، روی همان دکمه کلیک کنید. قطع موقت سبب عدم ضبط بخشی از ماکرو نخواهد شد.

5- هنگامی که کار تمام شد و میخواهید ضبط را قطع کنید روی دکمه Stop Recording در نوار ابزار Stop Recording کلیک کنید برای اجرای ماکرویی که ایجاد کرده اید یکی از کارهای زیر را انجام دهید :

روی دکمه ای که به نوار ابزار اضافه کرده اید کلیک کنید.

کلید های ترکیبی که بصورت کلید میانبر ایجاد کرده اید را فشار دهید.

کلید های ALT+F8 را فشار دهید تا کادر محاوره ای Macros ظاهر شود نام ماکرو مورد نظر را انتخاب کرده و سپس روی Run کلیک کنید.

از منوی Tools زیر منوی Macro و سپس گزینه Macros را انتخاب کنید تا کادر محاوره ای Macros ظاهر شود نام ماکرویی که میخواهید بکار ببرید را انتخاب کرد و سپس روی Run کلیک کنید.

برای حذف ماکرو میتونید کلید های ALT+F8 را فشار دهید تا کادر محاوره ای Macros ظاهر شود نام ماکرو مورد نظر را انتخاب کرده و سپس روی Delete کلیک کنید.

کار با شیوه ها (Style) :

شیوه های Word امکان داشتن قدرت و قابلیت انعطاف در هنگام قالب بندی مدرک را ارائه میدهند.

- تعیین شیوه برای متن :

برای تعیین يك شیوه پاراگرافی برای چندین پاراگراف ، پاراگرافها را انتخاب کنید. برای تعیین يك شیوه پاراگرافی برای يك پاراگراف ، مکان نما را در محلی از پاراگراف قرار دهید برای تعیین يك شیوه کاراکتری ، متن مورد نظر را انتخاب کرده و سپس اعمال زیر را انجام دهید:

1- در نوار ابزار Formatting روی فلش رو به پائین Style کلیک کنید تا لیستی از شیوه های قابل دسترس با نام هر شیوه که در قلم شیوه نمایش داده شده است را مشاهده کنید. نمادهای موجود در لیست نیز نشان میدهند که شیوه يك شیوه پاراگرافی یا کاراکتری است و ضمناً اندازه قلم و تراز بندی آن را نمایش میدهند.



- 2- شیوه مورد نظر را با کلیک کردن روی نام آن ، انتخاب کنید. شیوه به متن مشخص شده اعمال میشود.
- 3- البته شما میتونید از کلید های ترکیبی Ctrl+Shift+S و استفاده از کلید های Arrow Key و زدن Enter شیوه مورد نظر خود را انتخاب و اعمال نمائید.
- ایجاد و اعمال يك شیوه جدید :
- شما محدود به استفاده از شیوه های تعریف شده Word نیستید . برای تعریف يك شیوه مراحل زیر را انجام دهید:
- 1- از منوی Format روی زیر منوی Style کلیک کنید.
  - 2- روی دکمه New کلیک کنید. کادر محاوره ای New Style ظاهر میشود.
  - 3- گزینه های شیوه را بصورت زیر تنظیم کنید:
- در کادر متن Name نام شیوه جدید را وارد کنید.
- از لیست باز شو Style Type ، انتخاب Paragraph را برگزینید.
- اگر میخواهید شیوه جدید بر اساس يك شیوه موجود باشد، روی فلش باز شو Based on کلیک کرده و شیوه پایه مورد نظر را از لیست انتخاب کنید.
- اگر میخواهید شیوه جدید، بخشی از الگویی باشد که مدرک جاری بر اساس آن است، گزینه Add to Template را انتخاب کنید. اگر این گزینه را انتخاب نکنید، شیوه جدید فقط در مدرک جاری قابل دسترس خواهد بود.
- اگر میخواهید تغییرات قالب بندی بطور مستقیم به پاراگراف های قالب بندی شده با این شیوه ارائه شوند، گزینه Automatically Update را انتخاب کنید( فقط برای شیوه های پاراگرافی قابل دسترس است) تا بطور خودکار به تعریف شیوه اضافه شوند.
- روی دکمه Format کلیک کرده و قالب بندی و تغییرات را از گزینه ها انتخاب کنید.
- برای بازگشت به کادر محاوره ای Style روی Ok کلیک کنید.
- برای تعیین شیوه جدید برای متن یا پاراگراف جاری ، روی Apply کلیک کرده و یا برای ذخیره تعریف شیوه جدید بدون اعمال آن به متنی ، روی Close کلیک کنید .

#### علامت گذاری Book Mark چیست ؟

- يك بخش از محلی در سند است که ما برای مراجعه بعدی آن را نامگذاری یا مشخص می کنیم.
- نمایش Book Mark در سند :
- در منوی Tools روی زیر منوی Option کلیک کرده سپس بر روی برگ نشان View بروید.
- گزینه Book Mark را انتخاب کنید.
- اگر Book Mark را به بخشی اختصاص داده اید Book Mark در بین دو کروشه [ ] در صفحه ظاهر میشود.
- اضافه کردن Book Mark در سند :
- 1- در محلی که میخواهید به آن يك Book Mark اختصاص دهید انتخاب نمائید تا در جایی که میخواهید Book Mark درج کنید کلیک نمائید.
  - 2- در منوی Insert روی زیر منوی Book Mark کلیک نمائید.
  - 3- در زیر Book Mark name اسمی را تایپ کرده یا انتخاب نمائید.
  - 4- روی Add کلیک کنید.
- توجه داشته باشید اسم باید با يك حرف الفبا شروع شود و میتواند شامل عدد هم باشد ولی نمیتوان از علائم استفاده نمود.
- حذف يك Book Mark :
- در منوی Insert زیر منوی Book Mark کلیک نمائید ( قبل از هر چیز باید متن یا بخش را انتخاب کنید). روی اسم Book Mark دلخواه که قصد حذف آن را دارید کلیک کرده سپس روی Delete کلیک کنید.
- رجوع به يك Book Mark معین :
- 1- در منوی Insert زیر منوی Book Mark کلیک نمائید.
  - 2- در Sort By روشی که میخواهید اسمی Book Mark ها را نمایش دهید انتخاب کنید.
  - 3- اگر میخواهید Book Mark های مخفی را نمایش دهید کادر Hidden Book Mark را انتخاب نمائید.
  - 4- در زیر Book Mark روی اسم Book Mark مورد نظری که میخواهید به آن بروید کلیک کنید.
  - 5- روی Go To کلیک نمائید.
- البته میتونید با کمک کلید ترکیبی Ctrl+Shift+F5 به کادر محاوره ای Book Mark دسترسی پیدا کنید.

پایان آموزش ورد

## فصل دوم بخش دهم:

آموزش کار با نرم افزار xing mpeg player

### معرفی برنامه XingMPEG player

یکی از برنامه هایی که کاربران قدیمی کامپیوتر جهت مشاهده فیلم ها و گوش دادن موسیقی از آن استفاده می کردند برنامه XingMPEGplayer می باشد. قابلیت های بالای این برنامه ما را بر آن داشت تا در این قسمت به بررسی و تجزیه و تحلیل آن بپردازیم. نصب و فعال سازی برنامه

نصب این برنامه مثل برنامه های دیگر پخش موسیقی بسیار آسان می باشد. شما کافی است با پیروی از دستورات Wizard به راحتی اقدام به این کار نمایید. بعد از نصب برنامه، در زیر منوی Programs در منوی Start بر روی آیکون Xing MPEG که شبیه کلید Play ضبط صوت است کلیک کرده تا برنامه در روی صفحه نمایش بازگردد.

پنجره اصلی برنامه

پنجره اصلی Xing بسیار شبیه به برنامه Winamp می باشد و شامل دو قسمت است که عبارتند از نوار منوها و کلیدهای کنترل کننده. - کلیدهای کنترل کننده: این مجموعه کلیدها عبارتند از کلید Play (روشن کننده)، نوار جلو و عقب برنده، کلیدهای جلو و عقب برنده (که در سمت چپ پنجره قرار دارند)، Information (که با کلیک نمودن آن شما می توانید به اطلاعاتی راجع به آهنگ و فیلم در حال پخش دست پیدا کنید این اطلاعات شامل نام فایل، اندازه فایل، فرمت پخش و... می باشد)، کادر نمایش دهنده میزان طی شده از آهنگ یا فیلم، کلیدهای Z, Z (که به شما امکان بزرگنمایی و کوچکنمایی فیلم پخش شده را از ۵۰٪ تا کل صفحه نمایش را می دهد)، نوار کم و زیاد کننده صدا و کلید قطع و وصل کننده صدا می باشد.

- نوار منوها: این نوار شامل چهار منوی File، View، Setting و Help می باشد.

روش تغییر شکل پنجره اصلی Xing

برای تغییر شکل پنجره اصلی پنجره Xing بروی منوی View کلیک کنید تا زیر منوی آن بازگردد. در این منوی کشویی شما می توانید اشکال مختلفی چون Basic panel, Standard panel, Advanced panel, Standard Bar, Advanced xing را برای پنجره انتخاب نمایید.

روش تغییر اندازه پنجره نمایش فیلم

برای تغییر اندازه پنجره نمایش فیلم بروی منوی View کلیک کنید و از منوی ظاهر شده بروی گزینه Zoom کلیک کرده تا زیر منوی آن بازگردد. شما در این زیر منو می توانید انواع اندازه ها را انتخاب کنید که عبارتند از:

۵۰٪ - بزرگنمایی (کلید میانبر آن Ctrl+5)

۱۰۰٪ - بزرگنمایی (کلید میانبر آن Ctrl+1)

۲۰۰٪ - بزرگنمایی (کلید میانبر آن Ctrl+2)

Full window یا بزرگنمایی پنجره نمایش به اندازه کل صفحه نمایش (کلید میانبر آن Ctrl+3)

Full Screen یا بزرگنمایی تصویر به اندازه کل صفحه نمایش بدون پنجره (کلید میانبر آن Ctrl+4)

چگونه از یک قسمت فیلم مورد علاقه خود عکس بگیرید؟

یکی از قابلیت های منحصر به فرد برنامه Xing امکان عکسبرداری از صحنه ای از فیلم در حال پخش می باشد، توسط این برنامه شما می توانید این کار را به سادگی انجام دهید. برای این منظور مراحل زیر را دنبال نمایید:

- بر روی منوی View کلیک کرده و از منوی کشویی ظاهر شده بروی گزینه Advanced panel کلیک کنید (و یا کلید میانبر Ctrl+F3) را در صفحه کلید فشار دهید)

- با انتخاب گزینه Advanced panel یک آیکون دوربین به پنجره اصلی Xing اضافه می گردد. اهرم جلو و عقب برنده را روی قسمت مورد نظر تان تنظیم نمایید و کلید Play که حالا به کلید Pause تبدیل شده را کلیک کنید.

بعد از متوقف نمودن پخش فیلم، آیکون دوربین را کلیک کنید تا پنجره Export Current as Frame بازگردد. شما در این پنجره می توانید محل و فرمت ذخیره سازی عکس را تعیین کرده و نامی را برای آن وارد کنید. بعد از اتمام تنظیمات بروی کلید Save کلیک کنید. فرمت ذخیره سازی تصاویر به صورت پیش فرض bmp یا Bitmap می باشد.

نکته: ممکن است جهت عکسبرداری از CD های فیلم دچار مشکل گردید بنابراین بهتر است قبل از عکسبرداری فیلم مورد نظرتان را بروی کامپیوتر کپی نمائید.

**پایان آموزش نرم افزار *xing player***

## فصل دوم بخش یازدهم: آموزش کار با نرم افزار real player

### بررسی و معرفی برنامه Realplayer

اگر شما تا بحال سری به سایت های که به شما امکان گوش دادن به موسیقی های روز را می دهند ، زده باشید حتما دیده اید که برای استفاده از موسیقی های آرشیو شده آن سایت، نیاز به برنامه ای به نام Realplayer دارید. شاید هم گوش دادن اخبار شبکه های تلویزیونی مختلف یا دیدن ویدیوهای موجود در سایت ها شما را سرگرم می کند، در این موارد نیز برنامه Realplayer به نحو شایسته ای شما را یاری می دهد.

برنامه Realplayer یک برنامه صوتی/ تصویری از شرکت RealNetworks است که به شما امکان استفاده از محصولات صوتی (مثل موسیقی و رادیو) محصولات تصویری (مثل فیلم و اخبار و برنامه های زنده تلویزیونی) را از روی اینترنت به صورت زنده می دهد. در این قسمت قصد داریم به بررسی ویژگی ها و خصوصیات این برنامه کوچک ولی کار آمد بپردازیم پس با ما همراه باشید.

### پنجره اصلی برنامه Realplayer

پنجره اصلی این برنامه شامل قسمت های زیر است:

- نوار منوها: نوار منوها در بالای پنجره اصلی قرار دارد و در برگیرنده هفت منو (File, View, Play, Channels, Help, Radio, favorites) می باشد.

- نوار کنترل (Controlbar): این نوار در زیر نوار منوها قرار دارد و شامل کلیدهای کنترل کننده برنامه (Play, Pause, Revind, Fast Forward) می باشد. این کلیدها دقیقا مانند کلیدهای کنترل در دستگاه های ضبط صوت معمولی می باشد.

- نوار لیست آهنگها: (( Playlist bar)) نوار لیست آهنگ ها به شما امکان بررسی آهنگ های موجود یک آلبوم را می دهد.

- نوار اطلاعات کلیپ: (( Clip Info bar)) در این نوار شما می توانید اطلاعاتی را راجع به کلیپ در حال پخش مشاهده نمایید.

- پانل ارتباطی: (( Content panel)) این پانل به شما امکان انتخاب نوع ارتباط از بین کانالها (Channels) و مطالب مورد علاقه (Favorites) می دهد.

- پانل نمایش: (( DisplayPanel)) در این قسمت به شما امکان نمایش فیلم ویدیویی و یا صفحه معرفی شبکه داده می شود و شامل سه قسمت فضایی نمایش (Display Area) کنترل کننده های صدا (Mute & Volume) بزرگنمایی صفحه نمایش، رقص نور (Zoom, Visualization) می باشد.

- کلید ارتباط سریع اینترنتی: با کلیک نمودن روی این کلید (در صورتی که به اینترنت متصل باشید) به سایت Real متصل می گردید.

- نوار وضعیت (StatusBar): این نوار اطلاعاتی در مورد کلیپ یا آهنگ مورد نظر در اختیار شما قرار می دهد (اطلاعاتی مثل اندازه و مقدار طی شده از آهنگ یا فیلم).

اجزای ذکر شده بالا برای پنجره برنامه Real Player در حالت معمولی و Normal می باشد.

### چگونه یک فیلم و یا آهنگ را از روی اینترنت گوش دهیم؟

در اکثر سایت های موسیقی می توانید به آهنگ و آلبوم مورد نظرتان به سادگی گوش دهید. برای این منظور بروی آهنگ مورد نظر کلیک نمایید. در این حالت در صورتی که برنامه Real Player بر روی کامپیوتر شما نصب شده باشد به صورت اتوماتیک فعال گشته و پس از چندی آهنگ و آلبوم مورد نظرتان پخش می گردد.

برای مشاهده یک فیلم نیز شما همین رویه و روند را دنبال نمایید تا فیلم مورد نظرتان در پنجره نمایش RealPlayer نمایش یابد.

چگونه می توان اخبار شبکه های رادیویی یا تلویزیونی را مشاهده نمود؟

برای مشاهده برنامه خبری شبکه های مختلف، روی آرم شبکه مورد نظرتان در پانل ارتباط (Content Panel) کلیک کنید تا اخبار آن شبکه به صورت زنده در قسمت نمایش ظاهر گشته و یا پخش گردد.

چگونه می توانیم آهنگ ها، شبکه ها

و اخبار مختلف را گلچین نمود؟

در برنامه Real Player شما می توانید اسامی آهنگ ها، شبکه ها و اخبار مختلف را در قسمت My Favorites لیست کنید. برای

دسترسی به این آهنگ ها و شبکه ها در سایت Favorites کافی است که روی نام و اسم شبکه مورد نظر کلیک کنید.

نکته: علاوه بر گوش دادن مثلا یک آهنگ، شما می توانید آهنگ های مورد نظرتان را نیز از روی کامپیوتر توسط برنامه Real Player گوش دهید. برای این منظور دستور Open را از منوی File انتخاب کرده و از پنجره ظاهر شده آهنگ مورد نظرتان را انتخاب کنید.

تنظیم رقص نور برای یک آهنگ

در بعضی مواقع برای تنوع بخشیدن به محیط کارتان هنگام پخش يك آهنگ شما مي توانيد گزینه رقص نور (Visualization) را در پایین قسمت نمایش کلیک کنید تا رقص نور در قسمت نمایش، فعال گردد.  
برای تعویض نوع رقص نور بروی پیکانهایی چپ/ راست در پایین قسمت نمایش کلیک نمائید. اگر هیچکدام از رقص نورهای موجود نظر شما را جلب نکرد روی کلید Visualization کلیک کنید تا پنجره آن در روی صفحه نمایش ظاهر گردد. در پنجره ظاهر شده می توانید افکت های مختلف موجود يك رقص نور را به سادگی کنترل کرده و تغییر دهید (افکتهایی مثل میزان محوشدگی- Fade، دوران- Rotate، Zoom، سرعت حرکت و موارد دیگر در این پنجره قابل تنظیم است).

تنظیم صدای پخش شده برنامه Real Player  
برای تنظیم صدای برنامه در قسمت نوار کنترل (Control bar) بروی کلید Equalizer کلیک کنید تا پنجره آن در روی صفحه نمایش ظاهر گردد. در پنجره ظاهر شده شما می توانید میزان صدای خروجی را به صورت کامل و دقیق تنظیم نمائید.  
چه فرمتی را پشتیبانی می کند؟  
فرمتی که این برنامه پشتیبانی می کند عبارتند از: SMIL،SWF،MP3،JPG،GIF،PNG،RP،RT،RM،RA،RAM،MIDI،MID،ASF،MPG،AIFF،WAV،SMI و RMT می باشد.  
نکته: برای اعمال کنترل بیشتر روی برنامه های RealPlayer شما می توانید از پنجره Preferences نیز استفاده نمائید. برای فعال نمودن این پنجره گزینه Preferences را از منوی View انتخاب کنید.

پایان آموزش ریل پلیئر

