



یکشنبه  
24 Sun.

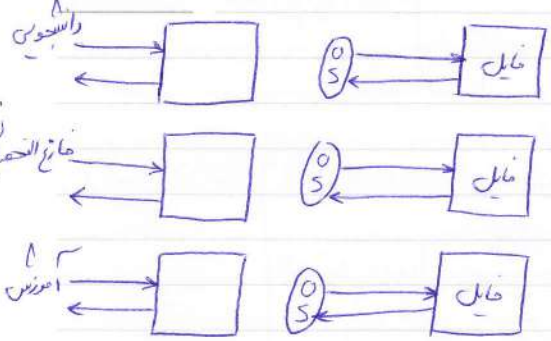
مهر ۱۳۸۵

۳۰ شعبان ۱۴۲۷

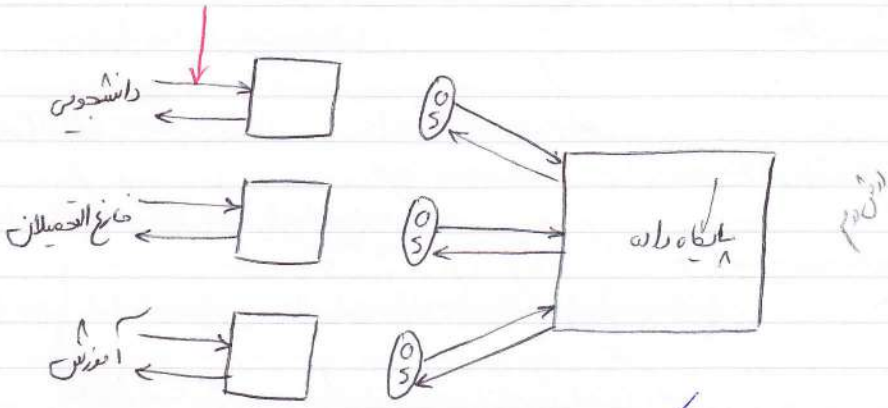
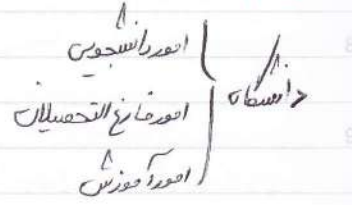
جلسه اول ۵، ۷، ۱۳۹۱

Sep 2006

سیستم عاملین ۸



روش اول



انترنات داده ها در روش اول انترنات داده ها را داریم یعنی در همه جا اطلاعات را داریم.

اساز کارین داده ها در روش اول اساز کارین داده ها را داریم چون دران با پایلیت در جاهای مختلف می توان است.

پایگاه داده در پایگاه داده، انترنات داده ها اساز کارین داده ها را نداریم.

پایگاه داده مجموعه ای از داده های مرتبط و پایگاه اساز کارین داده ها را داریم انترنات است.

پایگاه داده دران بصورت فایز کارین دران می تواند.

۱) سخت افزار

۲) نرم افزار

۳) کاربر

۴) داده

طراحی پایگاه داده

۱) سخت افزار ۲) سخت افزار و ابزار ۳) سخت افزار و ابزار ۴) سخت افزار و ابزار

۱) سخت افزار و ابزار ۲) سخت افزار و ابزار ۳) سخت افزار و ابزار

۱) سخت افزار و ابزار ۲) سخت افزار و ابزار ۳) سخت افزار و ابزار

۱) نرم افزار سیستم عامل و ... tools استفاده می کنند.

۲) کاربر هر کس که از پایگاه داده استفاده می کند.

۳) داده ۴) داده های عملیاتی ۵) داده های عملیاتی

۱) داده های کاربرانی ۲) داده های کاربرانی

مدل سازی معیاری داده ها

۱) نوع موجودیت ۲) نوع موجودیت ۳) نوع موجودیت

۴) صفات

۵) نوع اینکوانس موجودیت



۷ لا نوع موجودیت و هر شئی در عالم یا بی‌بهره یا ... یا بعضی مستقل را موجودیت می‌گویند.

۸ موجودیت: براساس قوس و صنف تقسیم می‌شود.

۹ موجودیت قوس و وجودش: وجود لاین دلیل و لاین سبب است.

۱۰ موجودیت صنف و وجودش: وجود لاین دلیل و لاین سبب است.

۱۱ \* هر موجودیت دارای موارد زیر است:

۱۲ ۱- نام مشخص دارد. ۲- بیش از یک صفت دارد. ۳- با موجودیت‌های دیگر ارتباط دارد.

۱۳ لا صفات و هر ویژگی یا خصیصه یک موجودیت صفت نامیده می‌شود.

۱۴ مثال و موجودیت درص: اسم درص - نوع درص (عملی - تنوعی - ...)

۱۵ تقویر و اجزای - ماهیت درص (اصولی - اخصی - ...)

۱۶ صفت نام از قواعد آنند پس بی‌صفت می‌باشد

۱۷ مقدار صفت می‌تواند از مجموع این اوصاف در عالم باشد پس این را صفت می‌گویند.

۱۸ رده‌های صفات

۱۹ مثال و موجودیت دانسیج

لا سازه لایزال

یادداشت: اسمیک - تجزیه‌ناپذیر / سازه - کدپستی / مرتب - آدرس



Sep 2006

۱۳۸۵ هجری

چهارشنبه

27 Wed.

۳ رمضان ۱۴۲۷

عروجتِ داسلرن و حیدر قنداری ← صفتِ نون

زایک قنداری یا حیدر قنداری

صال و عروجتِ استاد و تک قنداری ← مدارکِ استاد

زایک سلسله یا سلسله

← قنداری خضر، خضر باسد

- بران حرم مولد قندار لیس، یا لیس (قنداری هجرتِ Null نیاسا)

- قنداری خضر طولانی نیاسا  
- قنداری حسن الاطفال تیسر لیس  
\* این دو مورد مختارین دس، یا لیس

زایک حیدر قنداری یا حیدر قنداری

صال و عروجتِ نون و حیدر قنداری یا نون ← صفتِ نون

حیدر قنداری یا نون ← صفتِ نون استاد نون

زایک زخیره سره (واقعی) یا مسوق

از روی بعضی صفات و علم قنداری صحنه من سور

شکست حصر آبادان بر عملیات تأمین لائحه علیه السلام (۱۳۶۰ هـ ش) - روز جهانی چکانگری  
واقعی و قنداری از حان ابراز حیدر من سور

یادداشت

نوع ارتباط بین موجودیت‌ها

درس

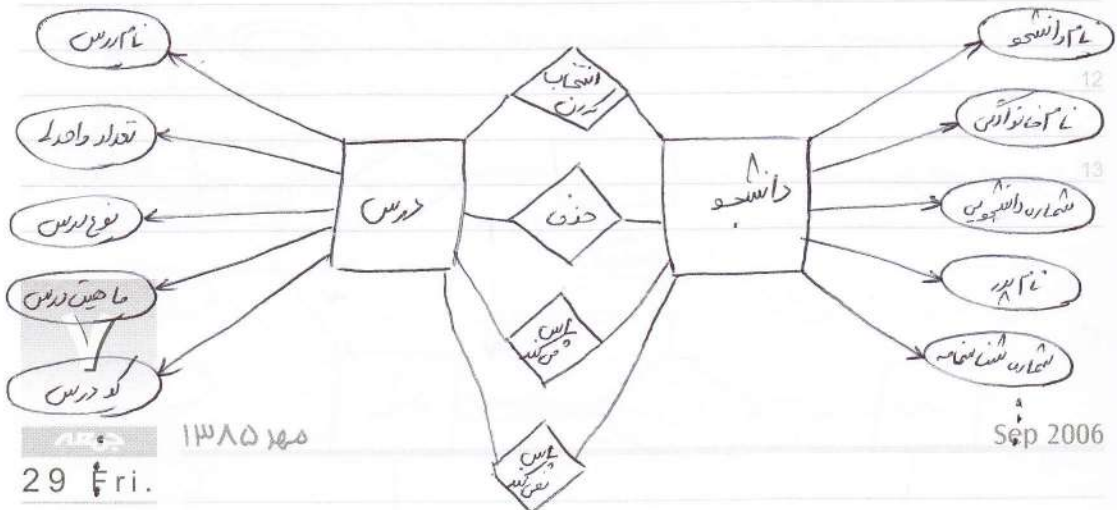
دانشجو

مقاله

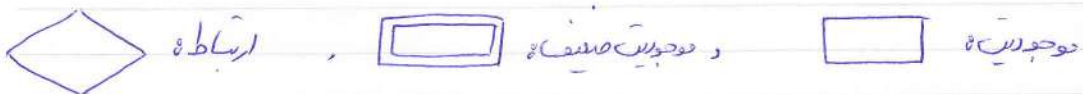
درس را انتخاب می‌کند

درس را حذف می‌کند

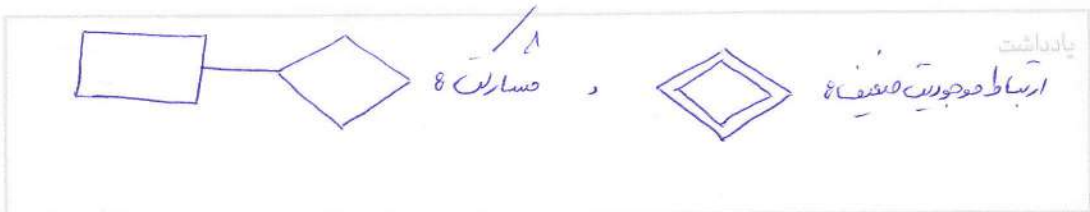
درس را پاس می‌کند



نمونه‌ها



شهادت سرداران اسلام، فلاحی - فکور - نامجو - کلامدوز و جهان آرا (۱۳۶۰ ه. ش) - روز آتش نشانی و ایمنی





شنبه

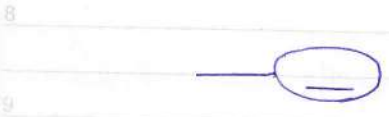
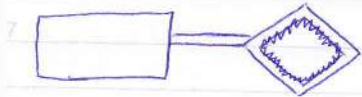
30 Sat.

۶ رمضان ۱۴۲۷

Sep 2006

مهر ۱۳۸۵

مسارک الزامی به یک موجودیت قضا با یک کار را انجام دهد.



صفحه (مسائل اول) ۸



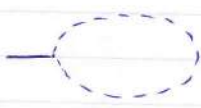
صفحه ۵



صفحه درین ۵



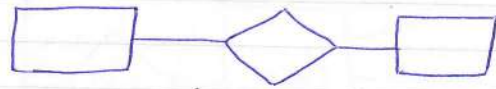
مسائل دوم ۸



صفحه مسوول ۵



صفحه چندمسئله ۵



ارتباط ۵

	~
~	u



۷ ارتباط با این اسم دارد و این عبارت فعل دارد.

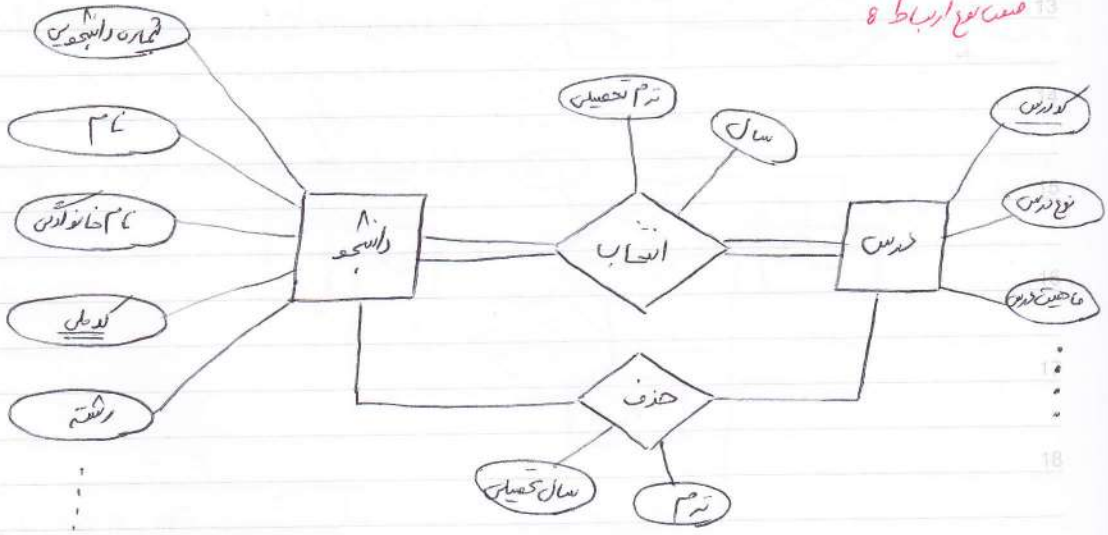
۸ صارت ها }  
۹ صارت های غیر الزامی }  
۱۰ صارت های الزامی

۱۱ صارت های غیر الزامی با این معنی ها در قرآن موجودند در آن ارتباط مشارکت داشته باشد. در آن با علاقه فوق نشان می دهیم.

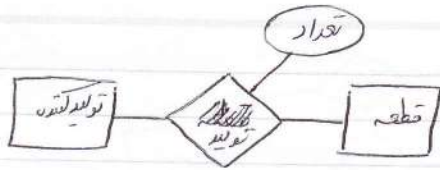
۱۲ صارت های غیر الزامی با این معنی ها در قرآن نشان می دهیم.

۱۳ ممکن است وجود داشته باشد یا نه که مشارکت در هیچ ارتباطی الزامی نباشد. در آن وجود این از جمله می باشد.

۱۴ صفت نفع ارتباط



8



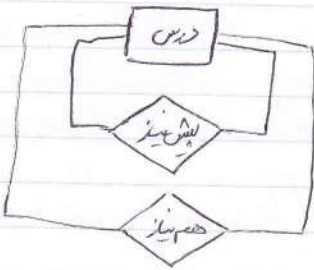
9

۱۸  
نوع ارتباط و تعداد وجودی آن در ارتباط حساسیت دارند.

10

ارتباط یکانه یک موجودیت یا خودی ارتباط دارد.

11



12



13



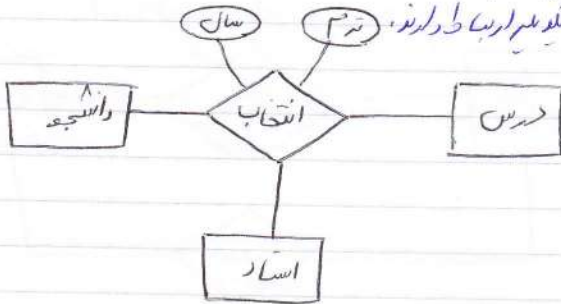
ارتباط دوطرفه (باینی) دو موجودیت یا دو نام ارتباط دارند.

14

15

ارتباط سه جانبه سه موجودیت یا دو نام ارتباط دارند.

16



18

19

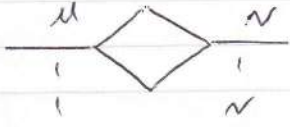
\* ارتباط طایفه بالا توصیف نمی شود.



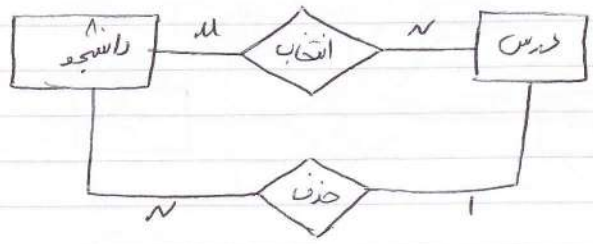


۷ ضمیمه ارتباط (کاربردی است)

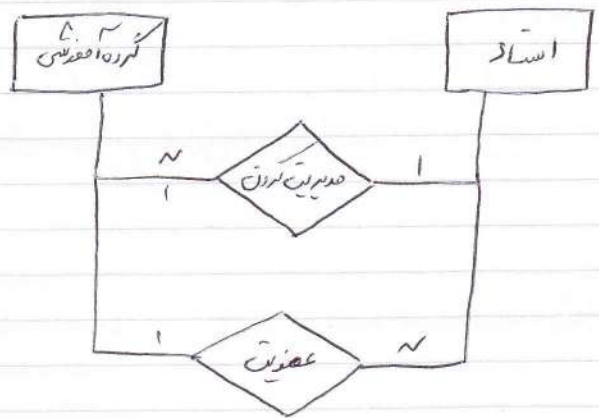
۸ ارتباط می تواند ... N با ... از ... از طرف ... ارتباط داشته باشد ...



۱۱ ضمیمه



۱۳ ضمیمه



یادداشت

Oct 2006

مهر ۱۳۸۵

چهارشنبه

4 Wed.

۱۰ رمضان ۱۴۲۷

\* در صورتی که توان فهمیدن این مسائل را از این باب شد.

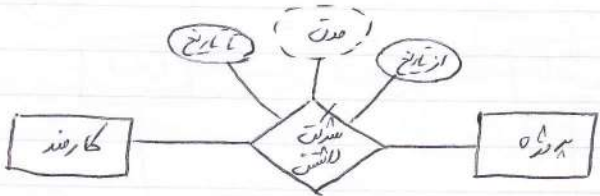


وجودیت ضعیف و وجودش به وجودیت قوی تر نیازمند است.

وجودیت است و مستقلاً نسبی (لایه ندارد).

در رابطه وجودی بین دو وجودیت یا لایه یک وجودیت قوی و دیگری وجودیت ضعیف.

حاصل



ضعیف قوی تر



تمرین حاصل می خواهیم و اسلاید را حدت سازیم نسیم بنا بر این داریم

۱- دوره آموزش

۲- رایجی در مورد آموزش - درس می خواند

۳- استاد

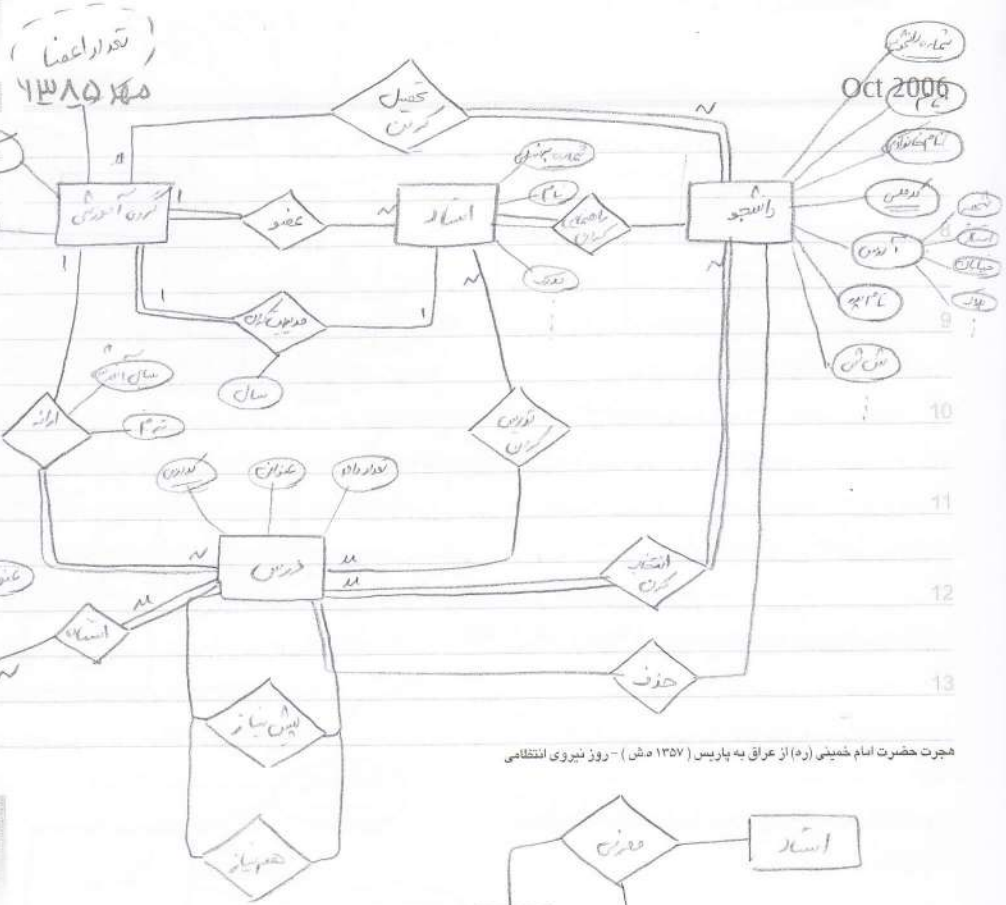
۴- مدرس (تدریس)

وفات حضرت سید محمد باقر (۳ سال قبل از هجرت)

۵- تدریس

۱۳

۵ Thu  
۱۱ رمضان ۱۴۲۷

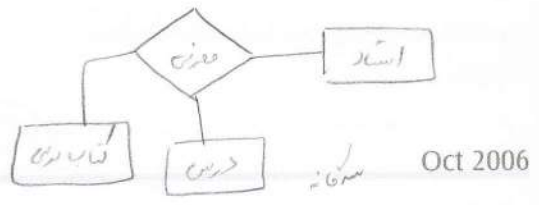


هجرت حضرت امام خمینی (ره) از عراق به پاریس (۱۳۵۷ هـ ش) - روز نیروی انتظامی

۱۴

۶ Fri.  
۱۲ رمضان ۱۴۲۷

۱۳۸۵ هـ



Oct 2006

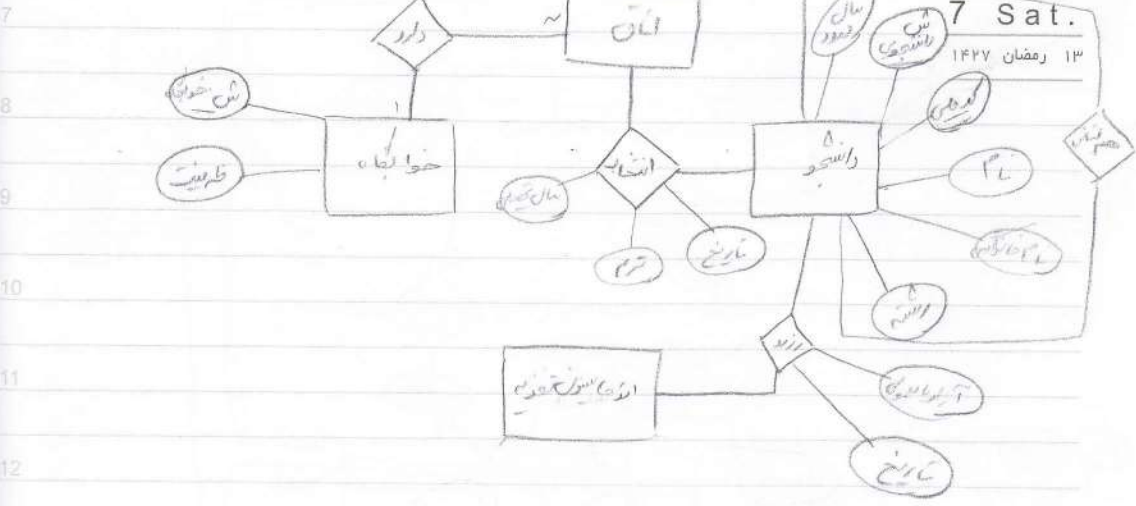
تعمیر و ترمیم بنیاد مسجد، سلف و خوابگاه رانویسید.

روز دامپزشکی

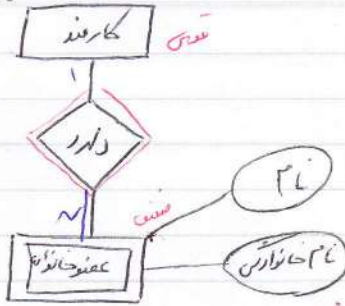
یادداشت

Oct 2006

شنبه  
7 Sat.  
۱۳ رمضان ۱۴۲۷



یادداشت



وجودی صفت ← رابطه وجودی / اساس

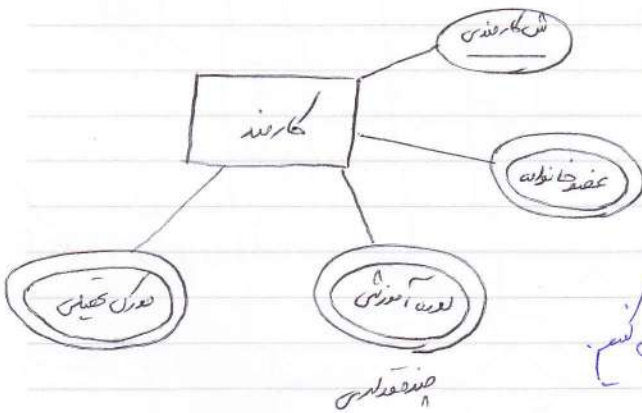
شماره وجودی صفت  
شماره کارمندی + شماره اعتیادخانه

شماره وجودی صفت  
شماره

شماره کارمندی	نام
۱۰۰	علی حسن کریمی
۱۰۱	علی اسم

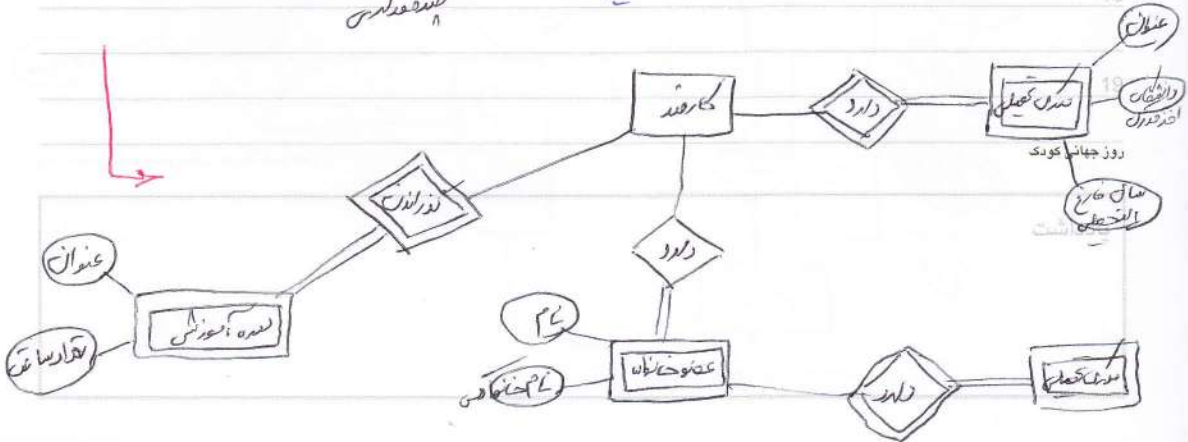
صفت حیاتی / صفت

\* چندین ارتباط وجودی قوی با صفت معمولاً N:1 من باشد.  
صفت



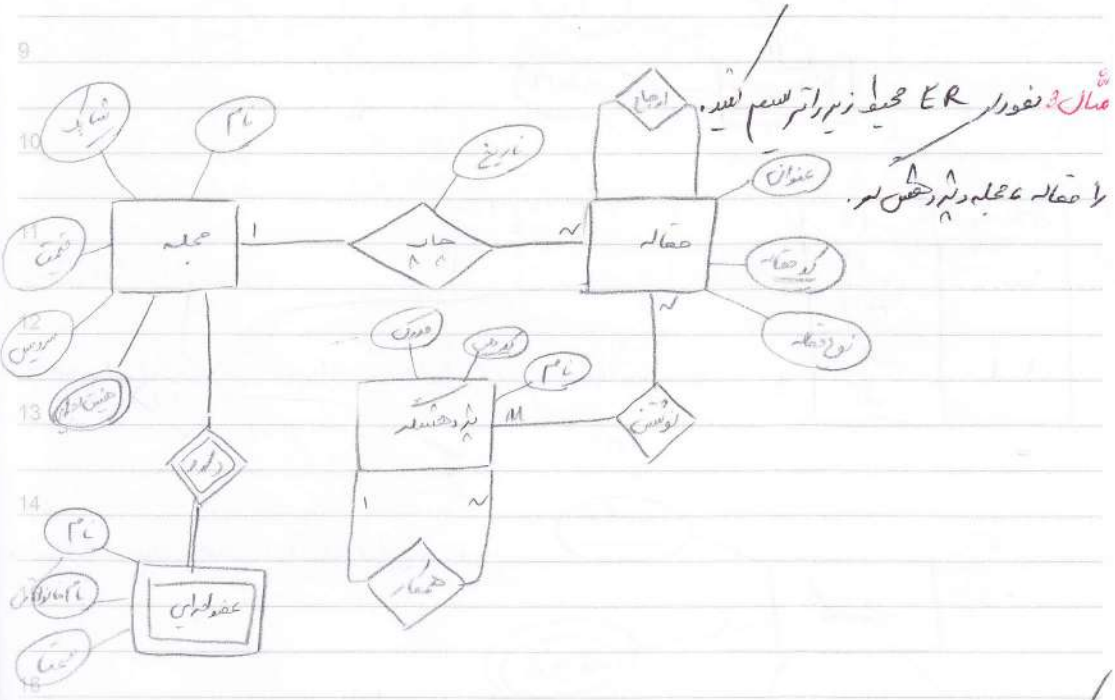
\* شماره وجودی صفت در ارتباط الزامی است.

\* اگر یک وجودی چند صفت چند تعدادی باشد باید  
بهداشتی صفات چند تعدادی را به وجودی صفت تبدیل کنیم



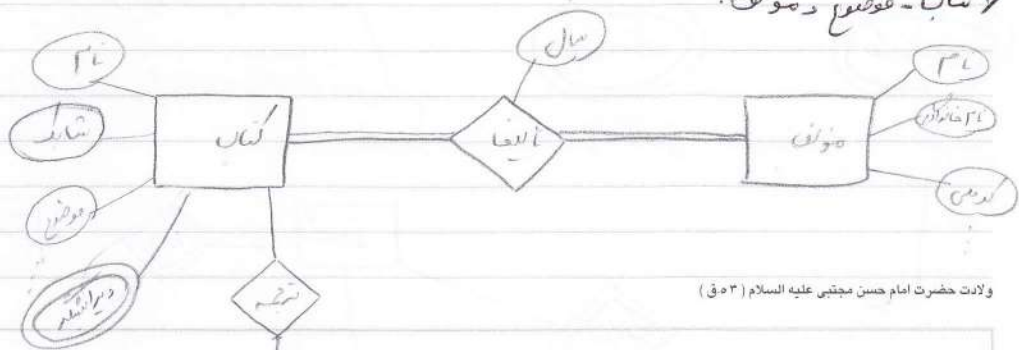
درجه ارتباط موجودیت قوس با مصفاهه  $۲$  است (در عمل) اما در تئوری هر دو است  $۱$

در میان یا لاتر تئوری نبود



۳ سوال ۳ نفور ER محیف زیر اثر اسم لیدر  
 یا فعاله یا محلیه در اثر ذهن لیدر

کتاب - موضوع و مؤلف



ولادت حضرت امام حسن مجتبی علیه السلام (۳۰ ق)

یادداشت

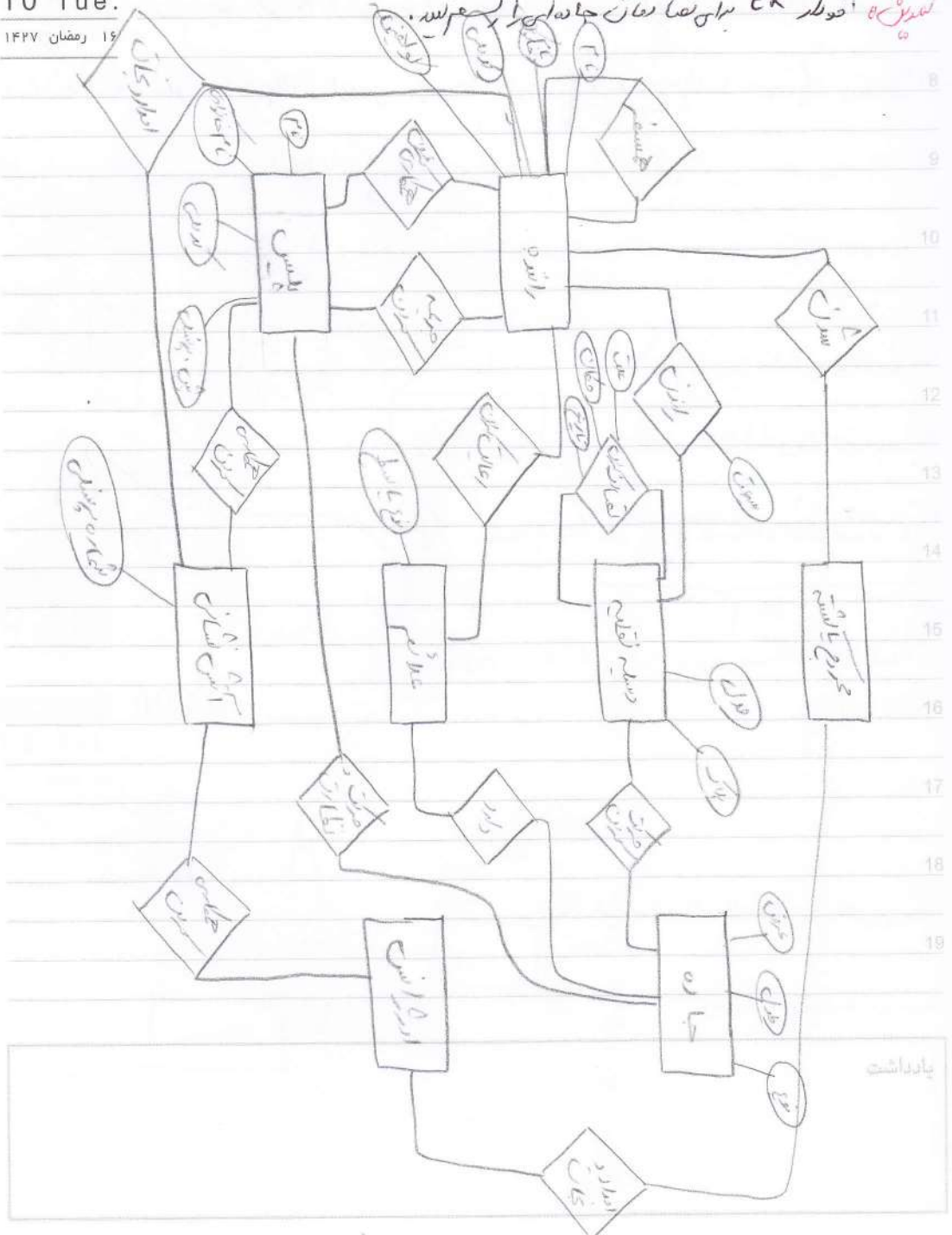
تدریس



جلسہ صحافت ۱۳، ۱۴، ۱۵

Oct 2006

تعمیر و افزودن ER بر اساس نیاز جامعہ اسلامیہ



یادداشت

Oct 2006

چهارشنبه ۱۳۸۵

11 Wed.

۱۷ رمضان ۱۴۲۷

7 جهت پرداخت سند مادر بسم الله (سند شماره) پرداخت کننده ،

8 دریافت کننده مبلغ ، خود پرداخت (تقریباً) ، تاریخ پرداخت و ...

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

یادداشت

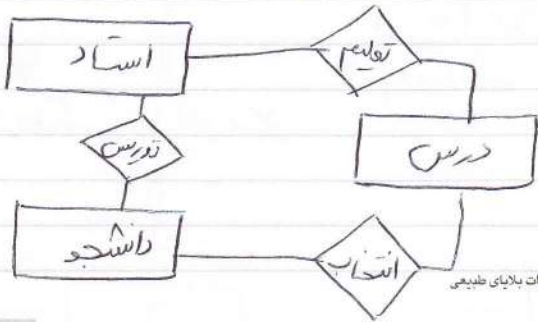


۷ **دام ۸** خرد و صل ساری ER اشکالاتی وجود دارد. حلقه است در شاخه ای از نمودار به این

اشکالات دام مندرج

۹ **دام ۵** حلقوی این دام زمانی ایجاد می شود که با اسامی بدون ارتباط در وجود است. بخواهیم یک ارتباط

۱۰ قسم موجود است تعقیب بلدی هم در حالیکه در مدل ساری چنین چیزی را نشان نمی دهد.

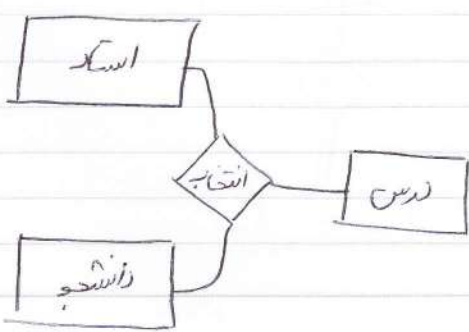


۱۱ استاد a درس طر ا تدریس می کند. ✓

۱۲ دانشجوی x درس طر ا انتخاب کند. ✓

۱۳ استاد a ، دانشجوی x تولیم می دهد. ✓  
شب قدر - روز بزرگداشت حافظ - روز اشکان معلولان و بهمانان - روز ملی کاهش اثرات بلایای طبیعی

استاد a ، دانشجوی x درس طر ا تدریس می کند. X



دانشجوی x درس طر ا استاد a می دهد. ✓

ضربت خوردن حضرت علی علیه السلام (۲۰ هـ ق)

یادداشت

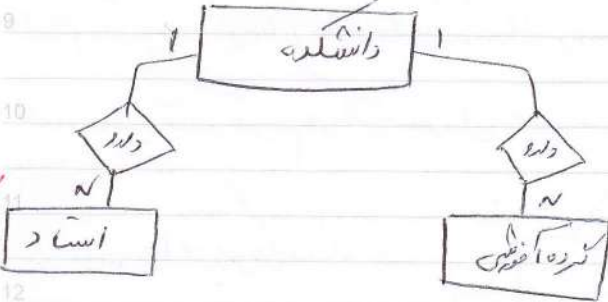
Oct 2006

مهر ۱۳۸۵

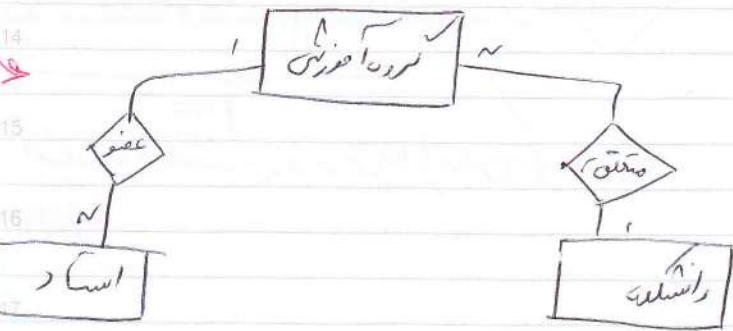
شنبه

7 ۱۴ Sat. ۱۴۲۷ ۲۰ رمضان

8 وجود داشته باشد ولی از ارتباط یک موجودیت با موجودیت دیگر نتوان ارتباط آن را با موجودیت سوم به تکرار کرد.

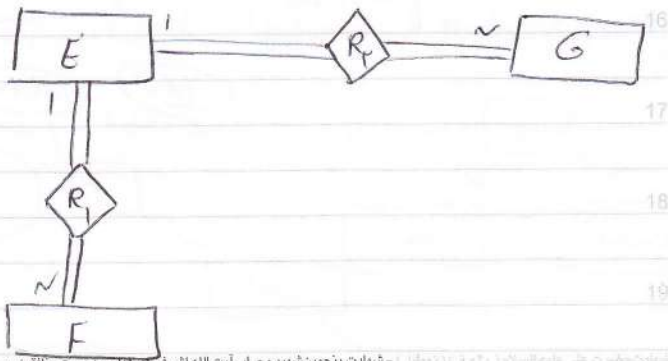
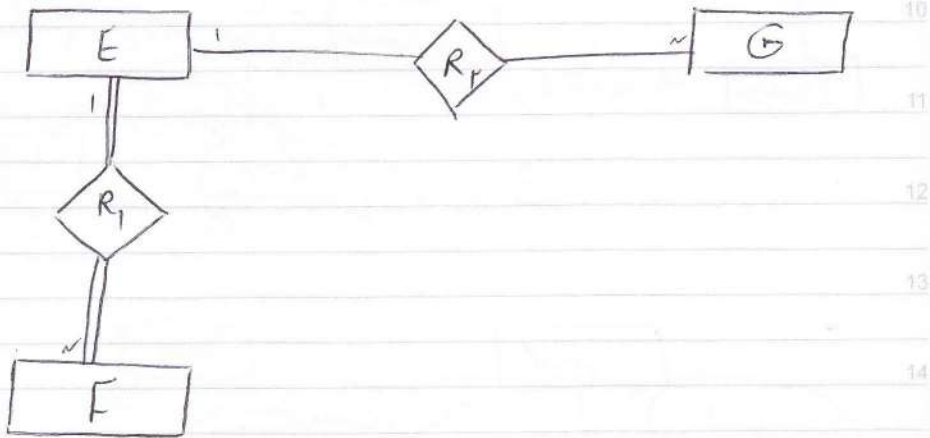


دانشگاه x استاد را دارد ✓  
 => دانشگاه 2 ترم آموزش کار دارد ✓  
 استاد 2 ترم آموزش کار است ✓  
 ≠  
 استاد x ترم آموزش کار است X



استاد x عضو دانشگاه است ✓  
 =>

۷ راجه سفاک (gap) این دایگرام را اصلاح کنید. آیا در این دایگرام سه موجودی است؟  
 بین دو ارتباط همسایگی تفاوتی با وجود داشتن یا نداشتن دو ارتباط دیگر در سلسله الزامی است یا نه؟ در این صورت تفاوتی  
 ۹ تفاوتی اطلاعات بین ارتباط در موجودی نیست یا در.



شهادت حضرت علی علیه السلام (۲۰ و ۲۱ جمادی الثانی) - شهادت پنجمین شهید محراب آیت الله الشرفی حضرت آیت الله العظمی به دست منافقین - روز جهانی نابینایان (عضای سفید)

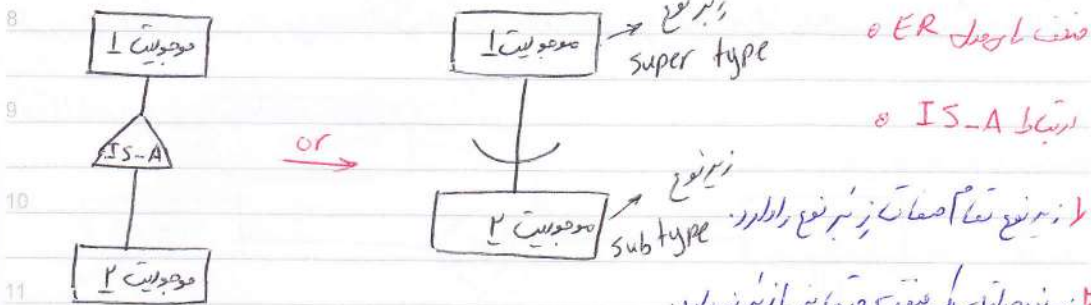
یادداشت

Oct 2006

extended

۱۳۸۵ هجری

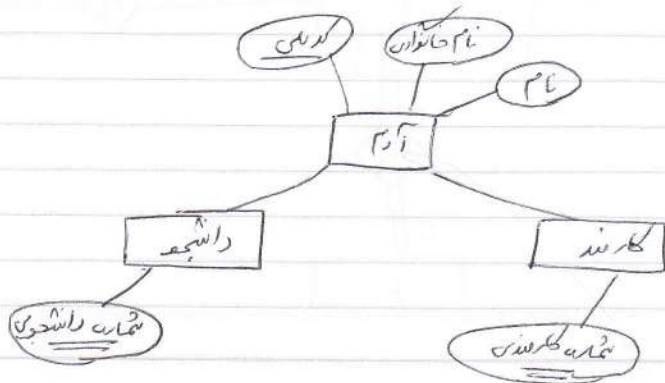
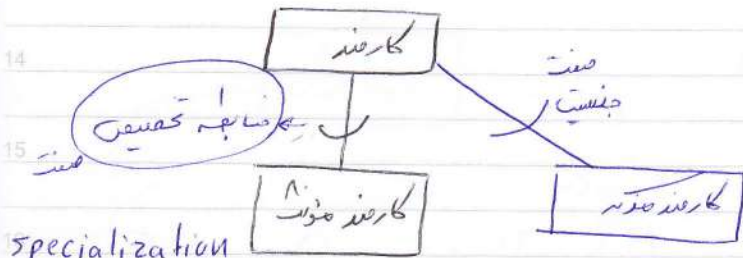
برای رفع بعضی از ضعف‌های مدل ER، این مدل به دو مدل EER و EER تبدیل شده است.



زیرنوع تمام اشیاء زیرنوع را دارد.

زیرنوع خاص این یک صفت است که می‌تواند از زیرنوع دیگر

زیرنوع یک خاصیت دیگر علاوه بر خاصیت زیرنوع است که معمولاً شامل دو کار است.



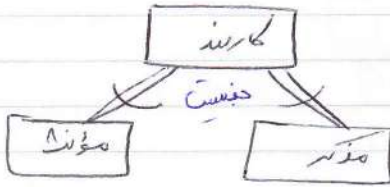
شب قدر - روز بیوند اولیا و مریدان

یادداشت

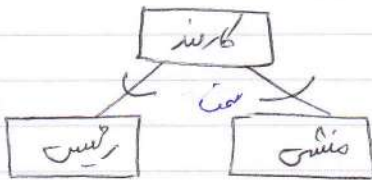
7 منابع تخصیص

8 کلان ناقص (partial-total)

9 کامل و همه نمونه را در بر می گیرد. ناقص و همه نمونه را در بر نمی گیرد.

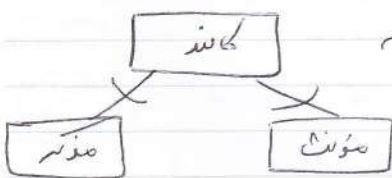


تخصیص کامل

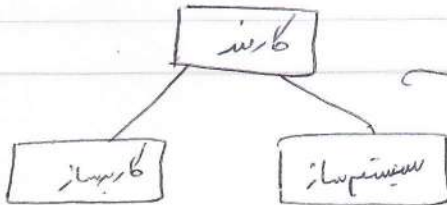
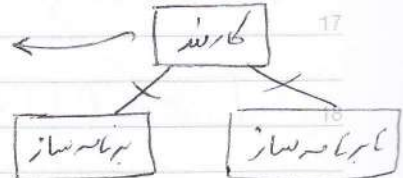


تخصیص ناقص

16 اجزا هم پوشا (distinct-overlaped)



تخصیص مجزا



تخصیص هم پوشا

یادداشت

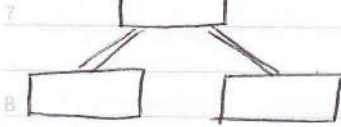
Oct 2006

۱۳۸۵

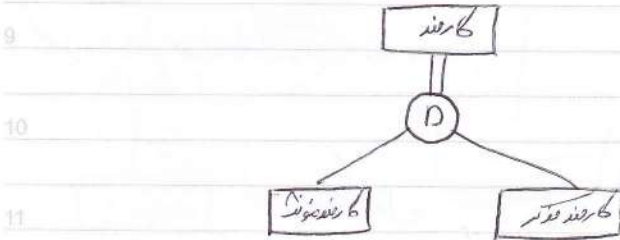
چهارشنبه

18 Wed.

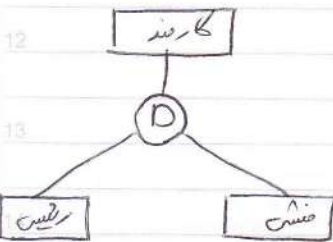
۲۴ رمضان ۱۴۲۷



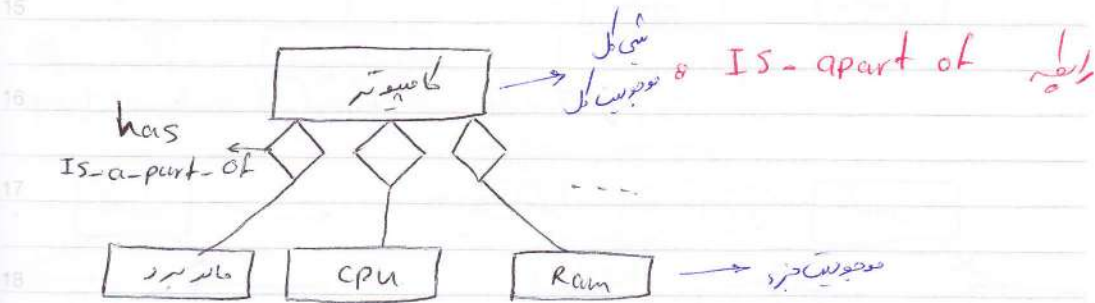
\* تخصیص کامل - صورت مقابل نمایش داده می شود.



\* تخصیص جزا کامل بصورت مقابل است:

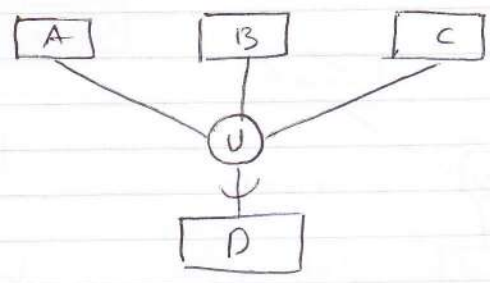


\* تخصیص لفظی در عمیق بصورت مقابل است:

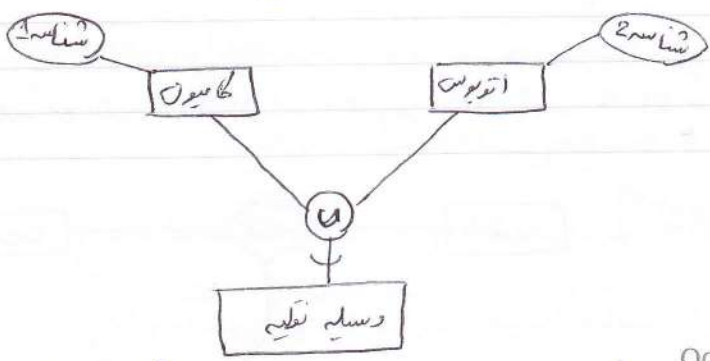


در رابطه با ... اگر از این برای لامبروم ... و اگر از ... این ...

رابطه U-Type (ارتباط) e این رابطه بصورت معکول نمایش داده می شود.

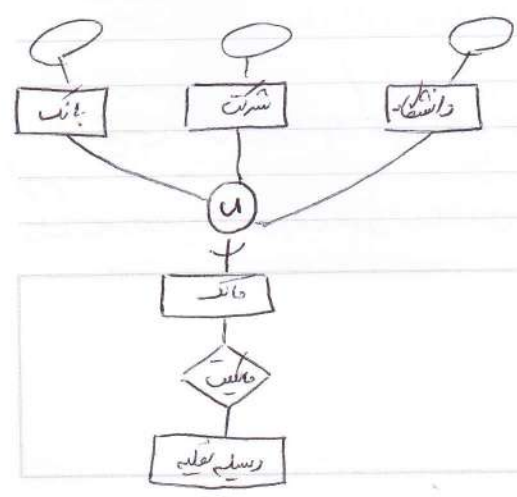


موجودیت این در D هستند یا باید در A یا B یا C باشند



مان

\* اگر چه موجودیت این در D هستند در A یا B یا C باشند آنها ارتباطی با D ارتباط کامل است



مثلا بدلتون اولادان خاص حالتی بد نوع وسیله نقلیه را دارند.

\* می تواند رابطه یک طرفه ای هر دو هم تعریف باشد.  
(روز جهانی قدس (آخرین جمعه ماه رمضان)

\* این ارتباط کامل نیست.

Oct 2006

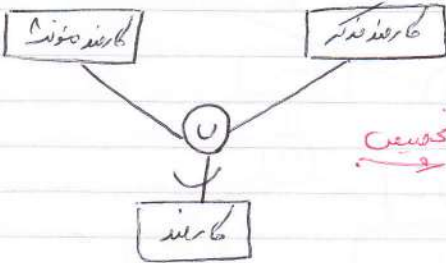
شماره ۱۳۸۵

شنبه

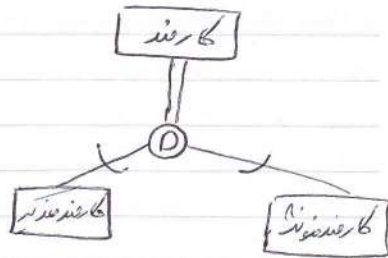
21 Sat. \* ارتباط U-Type با اشخاص توان آن را به صورت رابطه تمهین نیز

۲۷ رمضان ۱۴۲۷

نشان داد

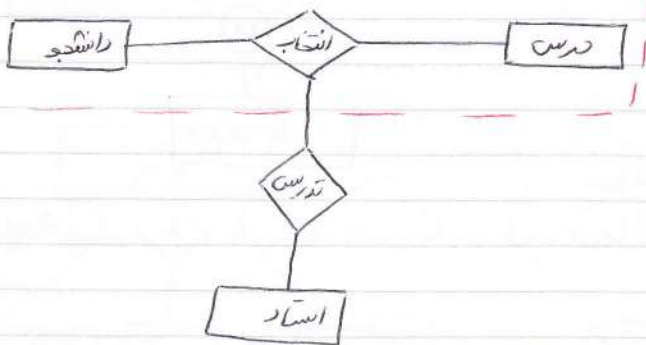


تمهین



ارتباط با ارتباط به عنوان مثال مدل: حسد قبایل را نه می توانیم در ERه در ER نشان دهیم:

اصول تمهین اشتراکی



\* برای تمهین حسد می توانیم از تمهین جمع استفاده کنیم این حسد به یک موجودیت اشتراکی دیگر می بینیم  
رود حسد را می توانیم به موجودیت بعدی ارتباط داریم (aggregation)

یادداشت



محل نماز و نمازخانه

طراحی منظر با گیاه داری

درس UML ۸

۱ در درس ER یک موجودیت داشته باشیم در درس UML همه تا آورده.

۲ در ER نحوه موجودیت داشته باشیم که در UML می نام دارد.

۳ در ER ارتباط داریم که در UML وابستگی (association) داریم.

۴ در ER صفت داریم در UML نیز صفت داریم.

۵ در ER نحوه ارتباط داریم در UML بند (Link) داریم.

۶ در ER ارتباط با نقش داریم در UML وابستگی انحصاری داریم.

۷ در ER (ارتباط تخصصی داریم در UML ، وابستگی به شما سلسله Qualified association) داریم.

۸ در ER صفت داریم در UML ، حیطه ساختند (Structural domain) داریم.

۹ در ER چندین ارتباط داریم در UML ، چندین بستن داریم.

۱۰ در ER صفت ارتباط داریم در UML صفت بستن داریم.

یادداشت



Oct 2006

تاریخ
صفحات
و پارامترهای آن

آبان ۱۳۸۵

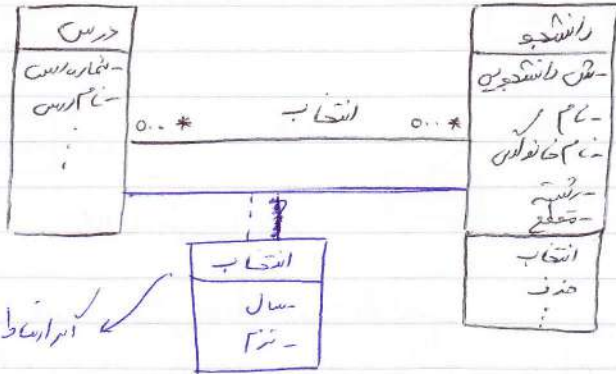
دوشنبه

23 Mon.

۲۹ رمضان ۱۴۲۷

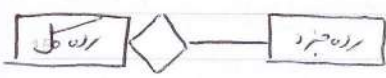
\* در ۱۵ شهریور ماه از این نمونه فعالیت من در دسترس است

مثال



name : string  
 نام  
 نام خانوادگی  
 رشته  
 مقطع  
 انتخاب  
 حذف  
 ...  
 domain  
 رشته

این ارتباط هست نه اینکه باشد این صحیح است



\* در یک روز اول یک روز جز داشته باشم به صورت فکلی نشان من در دسترس است

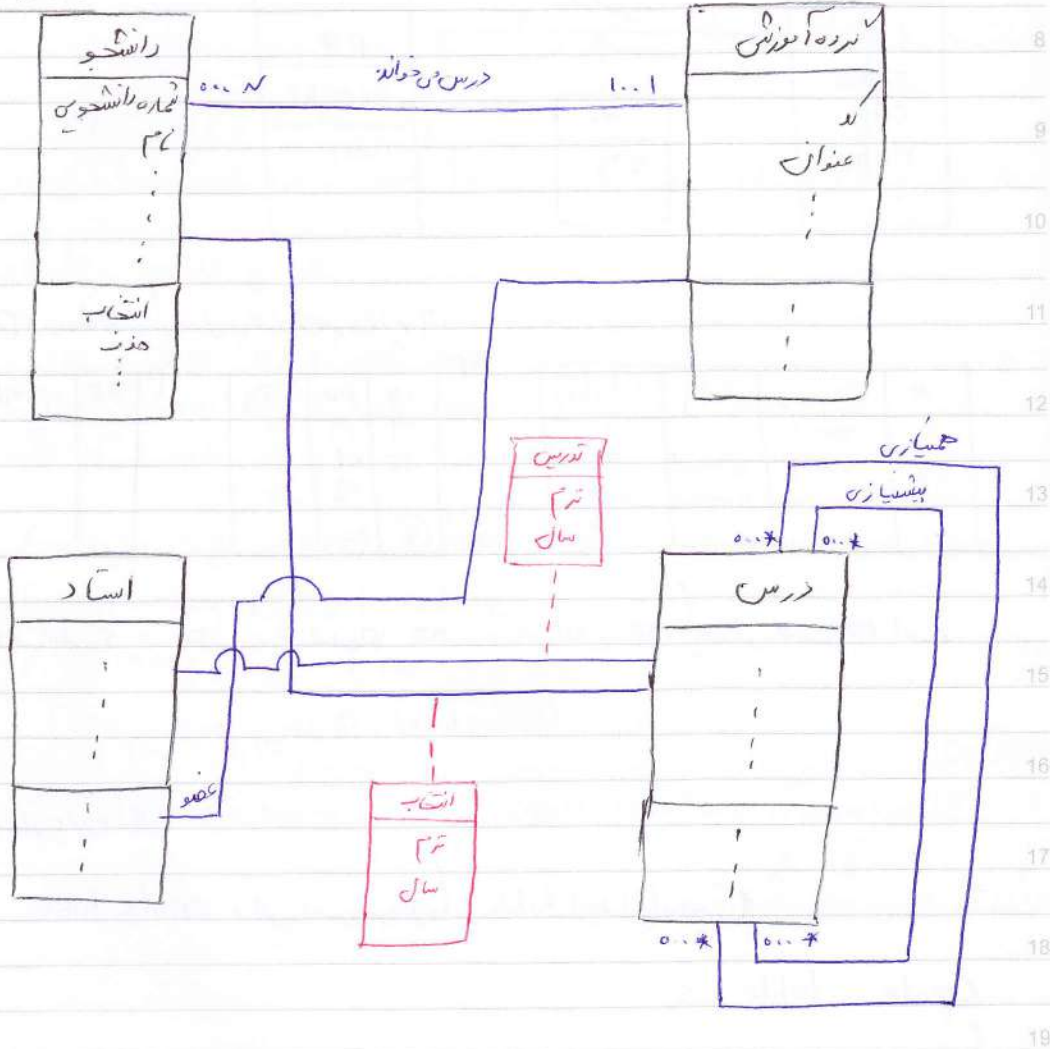
مثال: با استفاده از مدل نشان دهید

دانشجو: که کرده آموزش درس می خواند  
درس: انتخاب می کند

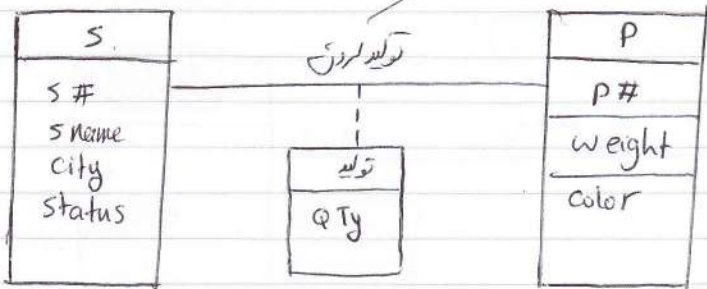
درس

روز آمار و برنامه ریزی  
گفته کرده آموزش است

یادداشت  
شماره:



یادداشت



\* هر کس از درسا بلان بیفرد به اینستاگرام (مبصرین زیر):

S				SP			P		
S#	Sname	City	Status	S#	P#	QTY	P#	weight	color
S <sub>1</sub>	name1	x	10	S1	P1	100	P1	10	white
S <sub>2</sub>	name2	Birjand	11	S2	P1	50	P2	11	Black
S <sub>3</sub>	name3	Birjand	10	S3	P2	20			
				(S6)	P2	2			

\* نشانه اس اس S ، S# و نشانه اس اس P ، P# و نشانه اس اس SP ، نشانه اس اس P# ، S# اس اس.

### زبان SQL (Structured Query Language)

از دستورات این زبان عبارتند از:

↓ create table : برای دستور ساختن یک table (جدول) ساختن.

create table S

( S# char(6) , not null,

Sname char(20)

city char(10);

status smallint,

check status (5, 25),

primary key (S#) );

7 \* جدول برای مقدارهای integer در این مثال مانند status می باشد بدین ترتیب.

8 در این مثال check status این کار انجام شده است.

9  
10 **لید خارجی (Foreign key)** به سطر x در T2 لید خارجی نامیده می شود اگر در T1 لید اصلی باشد.

create table sp

(  
s# char (6) # not null ,  
p# char (6) # not null ,  
Qty int ,

Foreign key (p#) refrence P اعتراض و الشاکری حضرت امام خمینی (ره) علیه پذیرش کابینت لاسیون (۱۳۴۴ ه. ش)

Foreign key (s#) refrence S

1. Primary key (s# , p#) ;

دسته و اعتبار با دستور create DataBase

با این نام خاص بسازید.

7 Query (پرسشنامه) / Query (استعلام)

8 select

9 select column List

10 from table - name

11 where [condition]

12 [order By [---]]

13 [group By [---]]

14 [having ---]

15

16 مثال: انتخاب نام شهرهای بیرجند (Birjand) از شهرها

17 select sname

18 from table S

19 where city = 'Birjand'

sname
name2
name3



مشخصان نام تولد کنندگان در هر شهر مشخصه زودایی دارند.

```
select s.*
from table s
where city = 'Birjand'
```

s#	city	Sname	status
S2	Birjand	---	---
S3	--	--	--

نام تولد کنندگان را بر اساس وضعیت آنها لیست کرده است.

```
select s.s#
from table s
where s.status > 10
```

s#
1

این لیست نام خواهرهاست.

```
select s.*
from table s
where city = 'Birjand'
order status
```

Ascending → ترتیب صعودی → بیشترین  
Descending → ترتیب نزولی

یادداشت



Oct 2006

آبان ۱۳۸۵

دوشنبه

30 Mon.

۶ شوال ۱۴۲۷

سوال ۳۰۰۰ شماره تولید کار، نام پان، رقم P2 را تولید کرده اند.

select s.s# , s.sname

from table s.sp

where sp.p# = 'p2' and

sp.s# = s.s#

این شرط ها با یکدیگر در این شرط ارتباطی در جدول s و sp است.

عمله join عملی است در زبان SQL دو table را جمع می دهد. در این

natural join به الحاق طبیعی می گویند.



s#	sname	status	city	P#	Qty
s1	---	---	---	P1	100
s4	---	---	---	P2	50

حال با استفاده از این عمله می توان جدول را به دست آورد.

select s.s# , s.sname

from table s join sp

where p# = 'p2'

شهادت محمد حسین فهمیده ( پستی ۱۳ ساله ) - روز نوجوان - روز بسیج دانش آموزی

یادداشت



لشوه می توان چند Query با دست آورد نوشت.

حال می توان مکانی که را به سیدین نیز نیز نوشت :

```
select s# , sname from s
where
s# in (select s# from sp
where p# = 'p2' )
```

SP	S#	P#	Qty	S#	S#	SName
	S1	P2	100	S1	S1	
	S2	P1	60	S2	S2	
	S2	P2	40		S3	
					S4	

این قسم را بهیچ نکراند.

مثال: ما که می خواهیم مکانی را که را به سیدین از قطعه P2 بیشتر از 60 قطعه تولید کرده باشند.

```
select sname, city from
s join sp
where
p# = 'p2'
and Qty > 60
```

یادداشت

Nov 2006

آبان ۱۳۸۵

چهارشنبه

1 Wed.

۸ شوال ۱۴۲۷

7 select city, sname from s

رشته نام

8 where

city in (select city from sp

9 where p# = 'p2'

10 and qty > 50)

11 max (مقدار)

12 status

13 qty

مقدار بیشتر را برگزیند ✓  
max ✓

14 status

مقدار اولی که در لیست ظاهر شود ✓  
status

15 select sname from s

رشته نام

16 where status = max(status)

17 select sname from s

رشته نام

18 where status = (select max(status) from s)

<  
>

شهادت آیت الله قاضی طباطبائی اولین شهید معراب به دست منافقین

مربوط این علامت در ظاهر علامت دیگری است که کاربرد دارد

یادداشت



پنجشنبه

آبان ۱۳۸۵

Nov 2006

2 Thu.

۹ شوال ۱۴۲۷

ساخت جدول (شماره نام آردار) (بر عین حال در س:)  
\* می توان با استفاده از دستور AS جدول را تغییر نام داد.

```
select sname AS name from S
where status > 10
```



\* اگر بخواهیم جدول را با نام دیگری تغییر نام دهیم:

```
create temporary table t
```

```
( s# char(6) not null,
```

```
sname char(20),
```

```
primary key (s#) );
```



پنجشنبه

آبان ۱۳۸۵

Nov 2006  
جدول از Query و سپس تغییر نام:

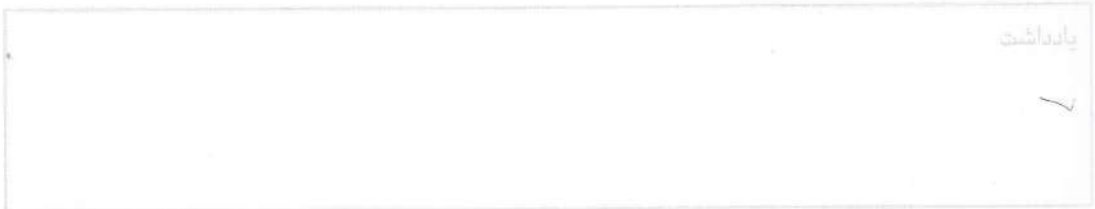
3 Fri.

۱۰ شوال ۱۴۲۷

```
insert into t
```

```
select s#, s.name from S
```

```
where status < 20
```



Nov 2006

شنبه

Sat.

۱۱ شوال ۱۴۲۷

آبان ۱۳۷۸۵  
 شماره کتبی را بر برگه درج کنید  
 (select) تودرتو بنویسید

برای مثال اول نیز یک درس جدید بنویسید.

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

تسخیر لانه جاسوسی آمریکا به دست دانشجویان پیرو خط امام (۱۳۵۸ ه.ش) - روز ملی مبارزه با استکبار جهانی - روز دانش آموز

یادداشت

7 \* Query می توان از توابع استفاده کرد.

8 تابع count (column-name) \* count

9 تابع max max (column-name) min Avg Sum

10 این توابع بر تمامین ستونان فرسود و یکبار داخل select باشند.

11 \* آرایه Distinct استفاده شود، هر یک از ستونان حذف می شود.

12 \* در توابع min و max که Distinct استفاده فرسود.

13 \* count(\*) همه سطرها را بشمارد.

15 select count(\*) as course-count

16 from CoT

\* هر یک از:

17 select count distinct (CoID)

18 from CoT

\* در ستونان فرسود:

Nov 2006

آبان ۱۳۸۵

دوشنبه

۱۹۱۲۲۴۳۱۱ در ترم اول سال

تعداد دروس این دانشجوین با شماره دانشجوین

6 Mon.

۱۳ شوال ۱۴۲۷

۸۴ - ۸۸ از ترم یک و ترم دوم ۱۵۶۱۲ باس کرده است

9 cOT 5 II (STCoT) → STID CoID YrYr, Term, grade

10 select count (CoID)  
from STCoT

11 where STID = '۱۹...' and term = '۱' and

12 YrYr = '۸۸-۸۹' and grade = between 12 and 16

13 \* در select ها توریق این select با نظر چند مقدار باشد یا نه از این استفاده کنیم و این select با نظر

14 یک مقدار باشد یا نه در ترم اول یا دوم یا سوم از این استفاده کرد.

15 مثال: در دانشجوین این را که برانند در دروس با شماره ۱۱۱۰ از ترم دوم بیست و شش استفاده کنند. در ترم اول

بمسال ۹۰-۸۹

17 select st.name from ST

18 where st.stID IN (select stID from

19 EtCoT where ~~term~~ YrYr = '۸۹-۹۰' and term = '۱' and CoID = '۱۹۱۱')

grade > (select min(grade) from

stCoT where CoID = '۱۹۱۰', and

term = '۱' and YrYr = '۸۹-۹۰')

باید داشت

group by select بر همین پایه است. بر همین پایه کار کردیم. این کاربرد است.

having صحت دارد. having صحت ندارد. having صحت ندارد.

سال ۹۰-۹۱ و شماره درس ریاضی فردا مشخص است. سال ۹۰-۹۱. در همین پایه کار کردیم.

select coID as avg(grade) as average

from STCoT

where term = '2' and YrYr = '90-91'

group by ← group by coID

having average > 15

STCoT

STID	coID	YrYr	term	grade
۱۰	۲	۹۰-۹۱	۱	۱۰
⋮				
۱۱	۲	۹۰-۹۱	۱	۱۴
⋮				
۹	۲	۹۰-۹۱	۱	۱۳

CoID	average
۲	۱۱
۲	۱۰
⋮	
۲	۱۰
۲	۱۰
⋮	
۲	۱۱
⋮	



CoID	average
۲	۱۱
۲	۱۰
۹	۱۴
۹	۹



۱۰ | ۱۶

یادداشت

Nov 2006

آبان ۱۳۸۵

تعداد ستون‌ها در جدول مقصد از تعداد ستون‌ها در جدول مبدا بیشتر باشد. در صورتی که سال ۹۱-۹۲ نیز اخذ کرده اند.

```

8 select COID From STCoT
9 where YrYr='91-92' term='1'
10 group by COID
11 having count(*) < 10

```

Union all , Union

```

13 select column-name (S)
14 From table-name1
15 Union
16 select column-name (S) from
17 table-name2

```

تعداد ستون‌ها در جدول مقصد از تعداد ستون‌ها در جدول مبدا بیشتر باشد. query

Union: در این روش هر دو جدول را با هم ترکیب می‌کند.

Union all: در این روش هر دو جدول را با هم ترکیب می‌کند.





select name from

شماره ۱۸ احمد استاد هم کارمندان را برده اند.

teacher

8

union all

9

select name from

employee

10

not exist, exist

شماره ۱۸ آتولید کنندگان را بر سر کف دست قفسه های را تولید کرده اند.

S

S#	Sname	

SP

S#	PH	QTY

P

PH	Pname

روز ملی کیفیت

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20



select sname from S

where s# exist (select s# \* from SP)

موجود در SP  
exist

select sname from S

where s# not exist (select s# \* from SP)

موجود در SP  
not exist

یادداشت

Blank box for notes

Nov 2006

آبان ۱۳۸۵

شنبه

11 Sat.

۱۸ شوال ۱۴۲۷

update

7 update table - name  
8 set colum - name 1 =  
and  
9 where

10 مثال ۱۰: به نمره دانشجوهای در حد درسی سال ۹۱-۹۲ دروس ۱۱۰، ۱۱۱ و ۱۱۲ نمره ۱ را اضافه کن.

11 update st coT

12 set grade = grade + 1

13 where coID = '110' and term = '1' and YrYr = '91-92'

14 مثال ۱۱: دروس هم تالیف شده در ابتدا دروس آنها خالی است را اصلاح در Birjand قرار بده.

15 update s

16 set address = 'Birjand'

17 where address is null

18 مثال ۱۲: نمره دانشجوهای در نمره آنها در دروس ۱۱۰، ۱۱۱ و ۱۱۲ نمره ۱ را اضافه کن.

19 update st coT

set grade = grade + 1

where coID = '110' and term = '2' and YrYr = '91-92' and

grade is not null.

یادداشت

Insert into table\_name1.

دستور Insert

values [ , , , ]

Insert into s

مثال: این دستور را بکار ببرید تا اطلاعاتی در جدول s وارد شود.

values ['E', '...', 'آرست']

Delete from table\_name1

دستور Delete

where

conditions.

مثال: هر درسی که در سال ۹۱-۹۲ تدریس شده است و تعداد تدریس آن در آن سال از ۱۵ کمتر است، حذف شود.

Delete from CoT

where CoID IN (select CoID from STCoT

where YrYr = '91-92' and term = '1'

group by CoID

having count(\*) < 15 )

یادداشت

Nov 2006

آبان ۱۳۸۵

دوشنبه

7

تصویر! آمار دانشجویان را در بیشترین و کمترین وقت در ۱۱۱۱ بفرستید

13 Mon.

۲۰ شوال ۱۴۲۷

8

جمع داده های نزدیک توسط رابطه با شماره دانشجویان در تمام آزمون ۸۹-۱۱۱

9

در درس آمار ۱۱۰ چند دانشجوی نمره صفر، چند دانشجوی نمره یک و چند دانشجوی نمره ۱۰ داشته اند؟

10

مسئله ۵۵: بهترین نمره را در یک درس خاص برگزینید

11

select stuName from st

جواب سوال ۵۷

12

where (select grade from stcoT

13

where grade = (select min(grade) from stcoT where

14

coID = '110' )

and coID '110' and stcoT.stID = st.stID

16

17

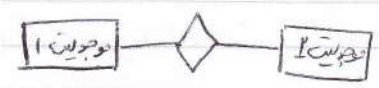
18

19

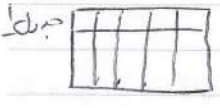
7. **معماری سرور** - **خرید** معماری هر پایگاه داده از سه صفت تقسیم شده در یک تعداد دیو خارجی ۱

8. **دیو مفروض و دیو واقعی**

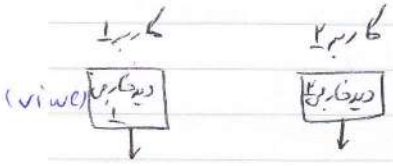
9. **دیو مفروض (ادامس)** - **(conceptual)** - از مدل سازن شکل شده است.



10. **لامدل سازن** - **علاوه** - **خودش** را در دیو مدل سازن نوع پایگاه داده معرفی کند.



11. **لامدل سازن خاص** - از جدولن شکل شده است. **DS (Data structure)** جدول



12. **دیو خارجی**

13. هر کاربر بسته به نیاز خود از دیو کاربرن تعدادی استفاده میکنند.



14. **تایید پایگاه** - **دو این دیو یک سرور نیستند**.

15. **رایو منطقی** - **فایل** - **سرور** - **منطق** - **شاهد** - **شخص**.

16. **رایو فیزیکی** - **پارسانه** - **ذخیره سازن** - **سرور** - **کار دارند**.

17. **دیو کاربر** از **زبان** **HL** (زبان میزبان) **(Host Language)** در **DSL** (Data structure language) **۱**

18. **ساختن** - **شده** - **تیر** - **از این** - **زبان** - **است**.  
نزد آنرا

یادداشت

Blank box for notes.

Nov 2006

آبان ۱۳۸۵

چهارشنبه

15 Wed.

۲۲ شوال ۱۴۲۷

۷ DCL و (Data manipulating Language) DML \* DSL از تقسیم

۸ (Data contred Language) تسلیل شده است و DML تسلیت دستاورد است و DCL تسلیت

۹ کنترل داده است. همچنین DSL از تقسیم به نام (Data definition Language) DDL

۱۰ که تسلیت تعیین داده است نیز تسلیت شده است.

۱۱ \* در زبان SQL برای بیان دادن ابزار دستورات زیر استفاده می شود.

۱۲ create view ([نام تسلیت]) اسم  
۱۳ AS (Query) این تسلیت داده را از جدول می آورد

۱۴ مثال: <sup>۱</sup> یک تسلیت که <sup>۲</sup> چند قطعه را تولید می کند، <sup>۳</sup> در هر یک از این قطعات <sup>۴</sup> قرمز را تسلیت کند.

۱۵ create view RedPart  
۱۶ As select <sup>PH, weigh.</sup> (\*) from p  
۱۷ where p.Color = 'red'

Red part

PH	Color	weigh	...

۱۸ <sup>جدول می سازد</sup>  
۱۹ \* این به جدول می سازد در آن جدول می سازد.

روز کتاب و کتابخوانی - روز بزرگداشت آیت الله علامه سید محمد حسین طباطبایی (۱۳۶۰ ه ش)



پنجشنبه  
16 Thu.  
۲۳ شوال ۱۴۲۷

آبان ۱۳۸۵

Nov 2006

روز شنبه نویسنده: محسن صالحی

create view Redpart (pno, w)

AS select p#, weight from p

where p.color = 'Red'

کاربران و مدیران SQL server چیستند؟

مدیر پایگاه داده (DBA) (Data Base Administrator)

مدیر پایگاه داده مسئول طراحی پایگاه داده است. کارهای او شامل ایجاد و نگهداری پایگاه داده است.



جمعه  
17 Fri.  
۲۴ شوال ۱۴۲۷

آبان ۱۳۸۵

Nov 2006

بعضی مفروضه‌ها دستورهای برنامه‌نویسی را در آن

مدیر پایگاه داده باید متوجه باشد.

مدیر پایگاه داده و (DA) (Data Administrator)

مدیران اطلاعات راجع به داده‌ها در دسترس قرار می‌دهند و می‌توانند غیرمتخصص نیز باشند.

روز خودنگاری کنید

یادداشت

افراد که با نرم افزار خاص با یکدیگر داده متصل می شوند

\* در دیتابیس داده لغت نامه و کتابخانه سیستم را داریم

لغت نامه - ابزار همگام سازی داده با دیگر در لغت نامه وجود داشته باشد و در این لحظه تعریف از آن وجود داشته باشد

کتابخانه سیستم <sup>حق</sup> دسترسی را دارد است. <sub>اطلاعات</sub>

\* لغت نامه سیستم لغت نامه به نام می باشد. برای اسامی استفاده شده در سیستم و در نظر آنها طرح می شود. هر چه طرح می شود

هرگاه طرح نام را بر این مبنای خاص انتخاب کردیم در لغت نامه طرح می شود این نامها شامل نام افراد نام اشیا...

نام اشیا و غیره است. علاوه بر اسامی داده اطلاعات دیگر در کتابخانه ذخیره می شود شکل حل دسترسی را

میکنیم ایجاد داده را، اندازه جدول میسازیم و غیره. لغت نامه فایده مجموعه این از کتابخانه است.

ضرایب <sup>ه</sup> (meta data) داده است که در سیستم ذخیره شده ولی این داده اطلاعاتی است در باره آن

داده است یعنی در کتابخانه سیستم meta data داریم

~~تغییر~~



Data Base management system.

7 تراکنش (DBMS) است

8 تراکنش است و باید با یکدیگر کار کنند.

9 \* با یکدیگر کار کنند و طرزی که مورد نیاز است و خاصیت باشد.

10 امنیت (security) و محافظت از داده‌ها و در مقابل هکرها امنیت داشته باشد.

11 خاصیت (Integrity) و باید از یک سری قوانین (rule) پیروی کند تا خاصیت آن حفظ شود.

12 تراکنش (transaction) شامل مجموعه‌ای از دستورات است. همیشه کار با یکدیگر دارد تا تراکنش اجرا شود.

13 همیشه یا هر تراکنش اجرا شود یا هیچ تراکنش اجرا نشود.

14 اگر دستورات تراکنش با هم اجرا شوند هر دو به commit شده است.

15 اگر دستورات تراکنش با هم اجرا شوند هر دو به abort شده و دوباره تراکنش از ابتدا اجرا شود.

16 \* تراکنش ۲ چهار خاصیت دارند: (Acid)

17 Atomic و همه دستورات تراکنش اجرا شود یا هیچ دستوری اجرا نشود.

18 consistent و تراکنش با یکدیگر کار کنند و در وضعیت این دیگر هم برد.

Nov 2006

آبان ۱۳۸۵

دوشنبه

20 Mon.

۲۷ شوال ۱۴۲۷

۳ isolate مغلن استن در سیستم چند ترانسکت <sup>معمولاً (مخزن) باشد یعنی</sup>

۴ چندین ترانسکت؛ طوطا مخزن در حال حاضر باشد. <sup>و ترانسکت ۱ به هر یک از سیستم ترانسکت باشد.</sup>

۵ Durability (دوام) ترانسکت هنگام در تقاطع در صورت یا ایمان موفق در رد یا ایمان ناقص در

دانش ترانسکت به صورت موفق ایمان یافت، تأییدش به صورت جمعشلی است.

استقلال داده؛ ایمان داده یا در تمام استقلال داده است. این استقلال داده به دو دسته استقلال فیزیکی و استقلال

منطقه تقسیم می شود.

۶ استقلال فیزیکی داده؛ مثلاً اگر در یک واحدی خود ذخیره سازی داده یا ذخیره سازی شود، در یک مجموعه تغییر می دهد و

استقلال منطقی داده؛

\* اگر تغییر در ذخیره سازی داده صورت گیرد بر نام کاربری هیچ تغییری نکند. (استقلال فیزیکی داده)

\* پس تغییر در داده از دید کاربر آن در نام کاربری همان کاربری است. یعنی عنوان مثال اگر جدولی جدید ساخته باشد

استقلال منطقی؛ آن افشانه شود و یا جدول جدیدی؛ آن افشانه شود، این تغییرات از دید خارجی مخفی باشد. (استقلال منطقی داده)



سه شنبه  
21 Tue.  
۲۸ شوال ۱۴۲۷

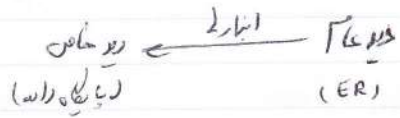
آبان ۱۳۸۵

Nov 2006

تاسازگاری داده پایه یعنی مورد در برنامه تاسازگاری داده را نداشته باشیم یا این کار باید  
 شود مگر در حالت اطلاعاتی از طرفی داده را نداشته باشیم و این را در سیستم باید <sup>مستند</sup> ~~مستند~~ درج کرد  
 (اطلاعات) -  
 update کن، کن داده در چه جا update شود.

Computer Aided Software Engineering CASE

از برای هر جهت کند بطور خاص را استفاده می کنند -



یادداشت

Nov 2006

حل شده است



آذر ۱۳۸۵

چهارشنبه

22 Wed.

جواب تمرینات حل شده است

۲۹ شوال ۱۴۲۷

8 select sname from ST

جواب تمرینات حل شده است

9 where (select grade from stcot

10 where grade in (select min(grade)

11 from stcot))

12 and st.stID = stcot.stID

13 select sname from

فردا

14 STT natural join stcot

15 where grade in (select min(grade) from stcot)

مقال = غیر تکراری

17 select sum (covaled) from cot

جواب تمرینات حل شده است

18 where stcot.ID = '89...' and stcot.YrYr = '88-89'

19 and stcot.term = '2' and grade > '10'

and stcot.CoID = cot.CoID

یادداشت

select sum(Covahed) from CoT

۷

where CoID in (select CoID from STCoT

8

where term = '2' and YrYr = '88-89'

9

and grade > 10 and STID = '89...')

10

select count (STID, grade) from STCoT

جواب ۱۰

11

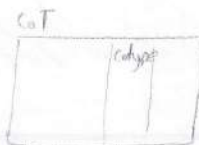
where CoID = '110'

12

group by grade

13

ولادت حضرت معصومه سلام الله عليها (۱۷۳ هـ ق)



Cotype = 1 علم

Cotype = 2 تدریس

سوال ۸: آراء فقهاء این را چه حدیثی در حدیث رسالت علم در حدیث ۱ سال گذشته ۸۷-۸۸ استناد کردند آنرا.

select sname from STT

where STID in (select STID from STCoT

where STCoT.YrYr = '87-88' and

STCoT.term = '2' and CoID in

پانزدهشت

(select CoID from CoT

where Cotype = '1')



Nov 2006

STmajor → ST  
بالسند

آذر ۱۳۸۵

شنبه

25 Sat.

۳ ذی القعدة ۱۴۲۷

```

8 select sname from STT
9 where STmajor in (select STmajor from STT
10 where STID = '...')

```

\* فرض کنید جداول: مستقیم راسته با هم

Emp #	hire Date	salary	Department	-----

Department را بر اساس تعداد کارمندان در دسته از ... دلار حقوق کمترین کار

می کنند به طریقی که از ما کمتر است.

```

16
17 select Department from Emp
18 where salary > 25000
19 groupby Department
having count(*) > 10

```



جلسه دهمه ۱۳، ۱۶، ۹۱

Nov 2006

پنجمین آذر ۱۳۸۵

26 Sun.

۴ ذی القعدة ۱۴۲۷

تیمین لایه نفعه دانشجویان که در درس X را در ترم اول سال ۸۷-۸۶ اخترا کرده اند به نام خود رجستر

مسئله دانشجویان در هر سال چهارم هیچ درسی را نهنداشتن اند

update STT set attribute = 'disable'

where ST.STID not exist (select STID

from STCOT

where STCOT.term = '1' and YrYr = '90-91')

عکس راه (ضرب - الحاق طبعی ، الحاق سطر)

S#	SNAME	City	Status
S1	~	Birjand	
S2	~	Mashhad	
S3	~		
S4			

S#	P#	QTY
S1	P2	100
S1	P3	2
S4	P1	50

S Natural join SP

S#	SNAME	City	Status	P#	QTY
S1	--	Birjand	--	P2	100
S1	--	Birjand Mashhad	--	P3	2
S4	--	Birjand	--	P1	50

روز سیخ مستضعفین (تشکیل بسیج مستضعفین به فرمان حضرت امام خمینی (ره) - ۱۳۵۸ ه.ش)

یادداشت

نتیجه (S join SP) on City = (Birjand)

Nov 2006

آذر ۱۳۸۵

دوشنبه

27 Mon.

۵ ذی القعدة ۱۴۲۷

مقاله مشخصات فصولی را برآوردیم. تولیدکنندگان آنها را نیز خبر هستند.

select p# from

s join s on city = 'Birjand'

3 Cross Join SP

فصلی و کتابی (cross join)

S#	Sname	city	State	sp.s#	P#	Qty
S1	—	Birjand	—	S1	P2	100
S1	—	—	—	S1	P3	2
S1	—	—	—	S4	P1	50
⋮						

هر سفر جیبلی در هر استور  
→ فصل SP فصلی هر سفر

جدول ارتباطی و سایر کارها را به دست

فصلی میان آن عبارتند از:

۱. فصلی (سفر) کتابی (فصلی) هر سفر از جدول

۲. ترتیب کتابی از جدول

۳. ترتیب سفر از جدول

۴. فصلی از جدول

کتابی

		...

کتابی | کتابی | کتابی | کتابی | کتابی | کتابی | کتابی | کتابی | کتابی | کتابی

یادداشت



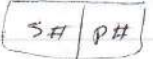


7. **تئوری ها** - **لیدر انواع مختلف لیدر** (عبارت اول)

8. 1. **super key** (ابر لیدر) (شماره ۲۴، شماره دانشجویی)

9. هر ترکیبی از اساسی همان رابطه را میسازد (در سطح قدرت بیان ندانسته باشد)

11. 2. **لیدر نرید**: ترکیبی از صفات که بتواند یک صفی را مشخص کند. **لیدر** (قابلیت تجزیم نیز با **minimality**)



12. اگر این از صفات حذف شود، هیچ صفی را مشخص نمی کند.

14. 3. **لیدر اصلی** - این از لیدر کاندید به عنوان لیدر اصلی انتخاب می شود.

15. 4. **لیدر فرضی** (کاندید) - باقی لیدر کاندید به جز لیدر اصلی.

17. 7. **لیدر خارجی** - این صفت در جدول R لیدر نیست که در جدول R لیدر باشد.

18. قواعدی صفت جدولی را می سازد.

19. 11. قواعدی صفت جدولی را می سازد. این قواعدی را می سازد که در جدولی صفت جدولی را می سازد.

روز تئوری دینی یادداشت



Nov 2006

آذر ۱۳۸۵

چهارشنبه

29 Wed.

۷ ذی القعدة ۱۴۲۷

جمع روزهای این ماه ۱۱ روز است.

۱- قواعد جاافتادگی موجودی ۸

۳- قواعد جاافتادگی اجرائی ۵ مقدار کتبی خارج از سیستم نمی تواند در رابطه درج وجود نداشته باشد.

جلسه یاد رهنمون ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵

دید رابطه ای ۵ عملیات در سطح رابطه انجام می شود.

در دید رابطه ای، ورودی و خروجی آن رابطه است.

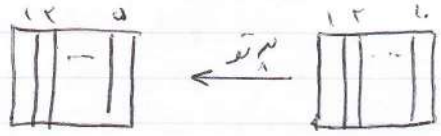
زبان برنامه نویسی SQL به زبان دید رابطه ای است.

در دید رابطه ای دستوراتی داریم که عبارتند از:

۱- دستوراتی مانند:  $\sigma$  (select) و  $\pi$  (project)



۲- در انتخاب تعدادی از سطرها انتخاب می شود.



۳- در پروژکشن تعدادی از ستونها انتخاب می شود.

یادداشت

select \* from s

where city = 'mashhad'

project ← select sname, city from s

۱- دستوران مجموعه داده ماشه اجتماع

۲- دستوران بگونه (داده) ماشه بگونه طبیعی، شرطی، انفر بگونه، ضرب و کارهای دیگر بگونه

۳- دستوران ماشه بگونه تقسیم، جابجایی و ...

حالیه  
روز بزرگداشت شهید

حال: تدوین دستوران فوقی در برنامه

۱- دستوران انفر بگونه: اینج دستوران با علامت که نشان دهنده بگونه ماشه فاکتور:

city = 'mashhad' (s)

select \* from s

where city = 'mashhad'

شهادت آیت الله سید حسن مدرس (۱۳۱۶ ه. ش) - روز مجلس

یادداشت

city = 'mashhad' and sname = '59' (ST)

city != 'Birjand' (ST)

۲- دستور زیر توی این دستور با علامت  $\pi$  نشان میده که ستون ها رو میخوایم برش داریم

name, family, city (ST)

select name, family, city from ST

sname, city (S)

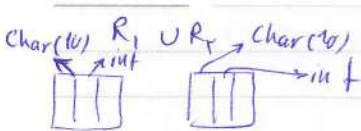
\* اگر بخوایم دستور زیر رو بنویسیم و بگیم اسم ها رو میخوایم برش داریم (درست نیست) اسم ها رو میخوایم برش داریم

sname (city = 'Birjand') (S) ← مثال: تو اسم ها رو میخوایم برش داریم

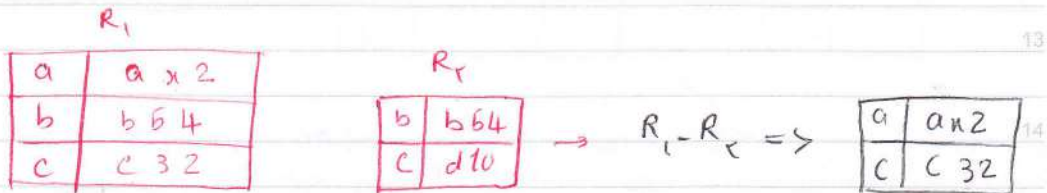
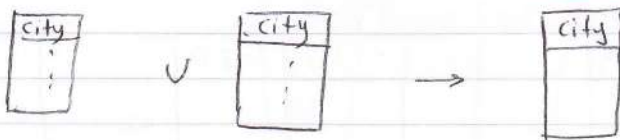
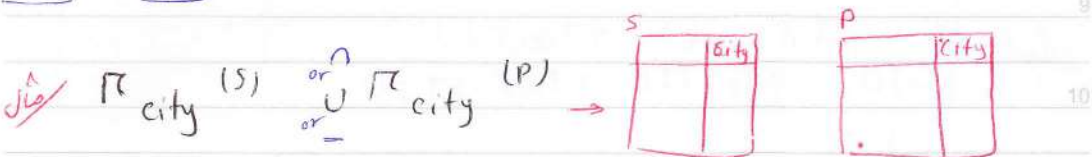
select sname from S

where city = 'Birjand'

۷ عملگر اجتماع (U) و اشتراک (∩) و تفریق (-) و ...



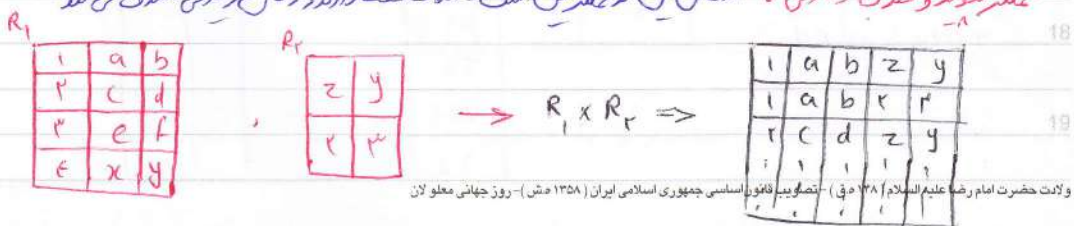
۸ در عملگر اجتماع باید تعداد لندن را در نوع داده ایران را هم در نظر بگیرد.



۱۵ اجتماع و اشتراک خاصیت جابجایی دارند، اما تفریق خاصیت جابجایی ندارند.

۱۶ اجتماع و اشتراک و تفریق (تفاضل) خاصیت شرکت پذیری دارند.

۱۷ محاسبه ضرب و ضرب در کانس و اشکال این در عمل این است که اولاً فقط دارند زمان برای صرف می کنند.



ولادت حضرت امام رضا علیه السلام (۲۲۸ هـ ق) - تصویب قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۵۸ هـ ش) - روز جهانی معلولان

\* در جدول دکارتی هر سطر از جدول اول دارد همه سطرهای جدول دوم جدول اول است

\* برابر اینکه سطرهای اضافی وارد جدول دکارتی حذف کنیم به صورت زیر در مثال آمده عمل کنیم.

$$\pi_{CoID} (S \bowtie_{ST \times ST \times CoID} ST) \rightarrow ST \cdot STID = S \cdot STID \cdot STID$$

$S \times ST \times T$

S				ST × T		
STID	S name	family	---	STID	CoID	---

✓ عملیات شرطی در این عملیات حذف می شود به همراه یک شرط است در صورتی که عملیات حذف می شود

S

S1	Birjand	--
S2	washhad	
S3	Tehran	

P

P1	Tabriz	--
P2	Yazd	
P3		
P4	Shiraz	

S x P

base

$S.city > P.city$

	city	city		
S1		--		
S2				
S3				
S3				



S ∞ SP

تخمیر نمودن طبیعی به این عملیات علاقت ∞ نشان داده می شود مانند:

S#	Sname	city	status
S1			
S2			
S3			
S4			

SP

S#	P#	QTY
S1	P1	
S2	P2	
S1	P2	
S2	P2	

داده ها

S ∞ SP ⇒

S#	Sname	city	status	P#	QTY
S1				P1	
S1				P2	
S2				P1	
S2				P2	

S x SP  
S.S# = SP.S#

S ∞ SP: نشان داده می شود مانند:

این عملیات در جدول کلمه است.

S ∞ SP ⇒

S#	Sname	city	status
S1			
S2			

ST ∞ STCOT ← مشخصات دانشجویان در انتخاب واحد کرده اند:

ST - (ST ∞ STCOT) ← مشخصات دانشجویان در انتخاب واحد نکرده اند:

یادداشت

وابستگی تابعی (Functional dependency)

$A \rightarrow B$  یعنی  $A$  نسبت به  $B$  وابستگی تابعی دارد  $R(A, B, C)$

$A \in$  مقدار  $B$  را تعیین می کند

این به ازای هر مقدار  $A$  یک مقدار منحصراً  $B$  باشد.

مثال

$R(A, B, C)$

$a_1 \ b_1 \ c_1$

$a_1 \ b_1 \ c_2$

$a_2 \ b_1 \ c_1$

$a_2 \ b_2 \ c_2$

$A \rightarrow B \checkmark$

$\Rightarrow$

$A \rightarrow C \times$

زیرا  $a_1 \ c_1$   
 $a_1 \ c_2$

$B \in AB \rightarrow C \times$

زیرا  $b_1 \ c_1$   
 $b_1 \ c_2$

$B, C \in C \rightarrow B \checkmark$

\* همکاره بودن  $A \rightarrow B$  و  $B \in A$  را بجز دارد یعنی  $A$  یک وابستگی تابعی  $B$  را داشته باشد. یعنی:

$x \rightarrow y \checkmark$

$x \begin{cases} y_1 \\ y_2 \end{cases} \cdot X$

$S\# \rightarrow sname$

یعنی هر توکل کننده یک نام کاربری.



پنجشنبه  
7 Thu.  
۱۵ ذی القعدة ۱۴۲۷

آذر ۱۳۸۵

Des 2006

۷ دانشی آینه بویین (تخصص) و ارتباطی با اسم  $x \rightarrow y$  ,  $y \subseteq x$  این دانشی

۸ دانشی تخصصی  $S\# , sname \rightarrow sname$

۹ دانشی آینه کامله (Full FD (FFD)) و ارتباطی با اسم  $x \rightarrow y$  و با زیر مجموعه ای از  $x$  دانشی دانشی

۱۰ این دانشی یک دانشی کامله است. این عبارت را هم  $x$  کاهش یافته باشد  $S\# \rightarrow sname$

۱۱  $S\# , City \rightarrow Income$   $\times$  FFDX

۱۲  $S\# , p\# \rightarrow QTY$  یک دانشی کامله است چون

۱۳ رابطه ای به صورت  $p\# \rightarrow QTY$  و  $S\# \rightarrow QTY$  وجود ندارد

روز دانشجو \* بین دانشی که قواعدی داریم به صورت زیر هستند: (در این قواعد هم تا حد امکان قواعد اصلی هستند و بقیه قواعد را می توان از آنها به دست آورد) قواعد

جمعه  
8 Fri.  
۱۶ ذی القعدة ۱۴۲۷

آذر ۱۳۸۵

Des 2006

۸ اخصاس - بازتابی و اگر  $B \subseteq A$  آنگاه  $A \rightarrow B$

۹ افزایش با سبب دیگری و اگر  $A \rightarrow B$  ,  $C$  این صفت باشد داریم  $AC \rightarrow BC$

$S\# \rightarrow sname$

$S\# , city \rightarrow sname , city$

یادداشت

Des 2006

آذر ۱۳۸۵

9 Sat.

۱۷ ذی القعدة ۱۴۲۷

7.  $A \rightarrow C$  ,  $B \rightarrow C$  ,  $A \rightarrow B$  اثر  $A \rightarrow C$  است.   
 ۴ اجتماع اثر  $A \rightarrow B$  ,  $A \rightarrow C$  ,  $A \rightarrow BC$  است.   
 $(A \rightarrow C \wedge A \rightarrow B) \not\Rightarrow AB \rightarrow C$  .

9.  $A \rightarrow C$  ,  $A \rightarrow B$  اثر  $A \rightarrow BC$  است.

10.  $AC \rightarrow BD$  ,  $C \rightarrow D$  ,  $A \rightarrow B$  اثر  $A \rightarrow B$  است.

11.  $A \rightarrow A$  صفت باشد داریم.

12.  $A \rightarrow C$  ,  $AB \rightarrow C$  ,  $A \rightarrow B$  اثر  $A \rightarrow C$  است.   
 ۱- شبه قضیه است.

13.  $AC \rightarrow B$  ,  $BC \rightarrow D$  ,  $A \rightarrow B$  اثر  $A \rightarrow B$  است.

14. \* در صورتی که مجموعه را بسته  $F$  بر داشته باشیم  $F^+$  توسط  $F$  closure توسط  $F$ .

15. چرا که  $F^+$  شامل تمام وابسته های صفت (شعبه گیری شده) از  $F$  باشد.

$R = \{A, B, C, D, F\}$  ,  $F = \{A \rightarrow B, B \rightarrow C, BC \rightarrow DF\}$

17.  $A \rightarrow B, B \rightarrow C \Rightarrow A \rightarrow C$

18.  $BC \rightarrow DF \Rightarrow BC \rightarrow D, BC \rightarrow F$

19.  $B \rightarrow C, BC \rightarrow D \Rightarrow B \rightarrow D$

معرفی عراق به عنوان مسئول و آغازگر جنگ از سوی سازمان ملل (۱۳۷۰ ه. ش)

- $B \rightarrow C, BC \rightarrow F \Rightarrow B \rightarrow F$
- $A \rightarrow B, B \rightarrow F \Rightarrow A \rightarrow F$
- $A \rightarrow B, B \rightarrow D \Rightarrow A \rightarrow D$
- $A \rightarrow B \Rightarrow AF \rightarrow BF$

یادداشت

Clouser:  $\{A \rightarrow B, B \rightarrow C, A \rightarrow F, A \rightarrow D, B \rightarrow F, B \rightarrow D, BC \rightarrow D, BC \rightarrow F, \dots\}$

از جای دیگر Clouser فقط وابستگی را نشان می‌دهد اینها را می‌توان توضیح داد.

Clouser بینه ۸

۱- سمت راست هم وابستگی را فقط این سمت باشد.

۲- سمت چپ کاهش یافته باشد.

۳- وابستگی تا این برآورد نشده باشد.

مثال ۹ Clouser بینه مثال قبل درست تر است

$\{A \rightarrow B, B \rightarrow C, A \rightarrow F, A \rightarrow D, B \rightarrow F, B \rightarrow D, A \rightarrow C, C \rightarrow D\}$

\* Clouser بینه قضاها هستند در این تفاوت Clouser هم به این طولانی تر است.

مثال F =  $\{A \rightarrow BC, C \rightarrow EF, BC \rightarrow DE, B \rightarrow C\}$  ;

$A \rightarrow BC \Rightarrow A \rightarrow B, A \rightarrow C$

$C \rightarrow EF \Rightarrow C \rightarrow E, C \rightarrow F$

تشکیل شورای عالی انقلاب فرهنگی به فرمان حضرت امام خمینی (ره) (۱۳۶۳ ه. ش)

$BC \rightarrow DE \Rightarrow BC \rightarrow D, BC \rightarrow E$

یادداشت

$B \rightarrow C, BC \rightarrow D \Rightarrow B \rightarrow D$

$B \rightarrow C, BC \rightarrow E \Rightarrow B \rightarrow E$

توجه کنید

7  $B \rightarrow C$  و  $A \rightarrow D$  و  $A \rightarrow E$

8  $A \rightarrow C, C \rightarrow F \Rightarrow A \rightarrow F$

9 Closure:  $\{A \rightarrow B, A \rightarrow C, C \rightarrow F, B \rightarrow D, B \rightarrow E, B \rightarrow C, A \rightarrow D, A \rightarrow E, A \rightarrow F\}$

10 \* اگر رابطه R داشته باشیم  $R = \{A, B, C, D\}$  و  $A \rightarrow D, A \rightarrow C, A \rightarrow B$  در این صورت A یک کلید کاندر است.

11 مثال: در مثال بالا اگر  $R = \{A, B, C, D, E, F\}$  باشد در این صورت A یک کلید کاندر است.

12 \* اگر Closure مجموعه ای از صفات را بخواهیم داریم، مثلاً اگر Closure مجموعه  $\{C, D\}$  را بخواهیم، مجموعه تمام صفات می شود که C و D با آنها رابطه دارد.

13 Closure  $\{C, D\} = \{C, D, E, F\}$  مثال: در مثال قبل داریم.

14 Closure  $\{A\} = \{A, B, C, D, E, F\}$

15 Closure  $\{A, B\} = \{A, B, C, D, E, F\}$

16 \* کلید کاندر: کلیدی است که Closure آن مجموعه R باشد.

آذر ۱۳۸۵  
موسسه تخصصی زبان

Des 2006

\* کلاس Clouser مجموعه ای از عبارات معین است که در این مجموعه با هم ترکیب می شوند و این معنی را می دهد که این مجموعه را می توانیم بنویسیم

{A, B, C, D, E, F} کلاس {A, B} یک کلاس است چون

۹ اگر چندین کلاس را داشته باشیم یا ششم در این صورت می توانیم آنرا کلاس بنویسیم و به هم ترکیب می توانیم نوشتیم

مثال /  $F = \{S \rightarrow T, V \rightarrow SW, T \rightarrow U\}$

$R = (S, T, U, V, W)$

$V \rightarrow SW \Rightarrow V \rightarrow S, V \rightarrow W$

$S \rightarrow T, T \rightarrow U \Rightarrow S \rightarrow U$

$V \rightarrow S, S \rightarrow T \Rightarrow V \rightarrow T$

$V \rightarrow T, T \rightarrow U \Rightarrow V \rightarrow U$

این کلاس V است و با هم ترکیب می شود و این معنی را می دهد

مثال /  $F = \{S \rightarrow T, V \rightarrow TW, T \rightarrow U\}$

$V \rightarrow TW \Rightarrow V \rightarrow T, V \rightarrow W$

$V \rightarrow T, T \rightarrow U \Rightarrow V \rightarrow U$

$S \rightarrow T, T \rightarrow U \Rightarrow S \rightarrow U$

یادداشت این کلاس {V, S} است

تکلیف (تکلیف)   
 لکچر کا تدویر ترموز بنو اور ایسی باتیں لکھیں جو تو انہیں صحیح سمجھتا ہے۔

Clouser کہتے ہیں

۱- سمت راست حرور اسٹری فقط یہ لکھو یا لکھو۔

۲- سمت چپ واسٹری کا حصہ انگریز یا لکھو۔

۳- واسٹری اسکا فرم ڈائریکٹ یا لکھو۔ (یعنی واسٹری کے از قبیلہ واسٹری کے قابل استنتاج یا لکھو، انڈیکس یا لکھو)

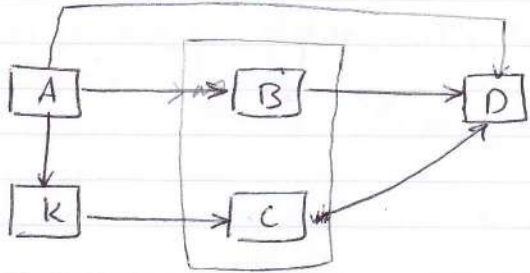
مثال ۱۰ در مثال قبل در رسم

$$\text{Clouser} = \{ s \rightarrow T, T \rightarrow u, s \rightarrow u, v \rightarrow T, v \rightarrow w, v \rightarrow u \}$$

بنام این Clouser کہتے ہیں، ان پر مشتمل ہے۔

$$\text{Clouser} = \{ s \rightarrow T, T \rightarrow u, v \rightarrow T, v \rightarrow w \}$$

\* در بعضی موارد باید از رسم شکل Clouser، Clouser کہتے ہیں واسٹری دھم، در این صورت، شکل زیر عملی ہے



انتخاب و ابطال الزم در سطح پیدا کردن در زیر اسم و سپس آنها را گنجه در گنجه.

$A \rightarrow K$

~~$A \rightarrow D$~~

$K \rightarrow C$

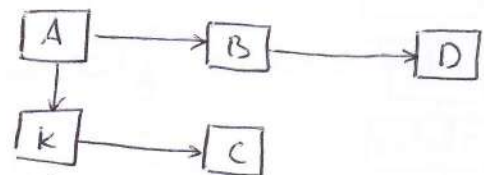
$B \rightarrow D$

$A \rightarrow B, C \Rightarrow A \rightarrow B, A \rightarrow C$

~~$B, C \rightarrow D$~~  → این رابطه را بطلیم تا محکم است.

Clouser گنجه:  $\{ A \rightarrow K, K \rightarrow C, B \rightarrow D, A \rightarrow B \}$

این جدول در Clouser گنجه را رسم کنید.



گنجه که تغییر این رابطه ۲A است.

نرمال سازی: هر رابطه که در این عمل از نرمال سازی استفاده می کنند در این عمل داده را گنجه در سطح.

نرمال سازی در چند سطح شکل می گیرد و عبارتند از: سطح ۱، سطح ۲، سطح ۳،  $BCNF$ ، سطح ۴، سطح ۵.

یادداشت

درون حال ساز، هر چه در علم با بهت پایش را هیچ افزودن حاصل می یابد اما Query معتبر

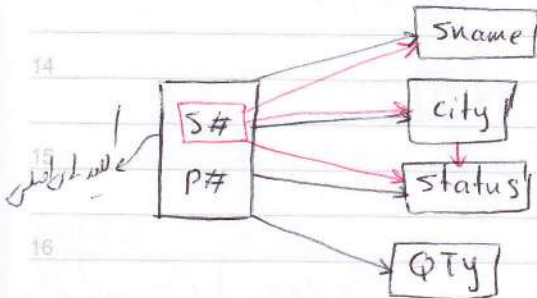
۸ هر مورد و زمان افزایش می یابد.

۹ جتیم لیدر هم ۲۷، ۴، ۴۱

S#	P#	QTY	city	status	Sname
S1	P1	20	Mashhad	1	X
S1	P2	10	Mashhad	1	X
S2	P1	50	Birjand	2	Y
S1	P3	50	Mashhad	1	X

تعداد سازنده

۱۳ روابط تابعی بین جدولها برقرار است زیر ضایع داده



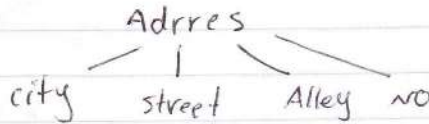
۱۷ ۱- S1 صفحه P3 را به تعداد 50 تولید کرد.

۱۸ ۲- صف S2 صفحه P1 را تولید کرد.

۱۹ ۳- به مقدار S1، به تهران.



شماره سازه ۱ (۱NF) تمام صفات این جدول را به سازه ۱ منتقل کنید.

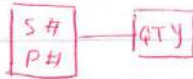


شماره سازه ۲ (۲NF) ادما 1NF را به سازه ۲ منتقل کنید و این جدول را به سازه ۲ منتقل کنید.

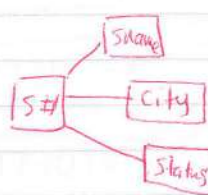
نقطه نامید: میفرماید که این جدول را به سازه ۲ منتقل کنید.

$x \rightarrow y$   
 $S\#, P\# \rightarrow Sname$   
 $S\# \rightarrow Sname$

مثال  $R_1(S\#, P\#, QTY)$



$R_2(S\#, Sname, City, status)$



S #	sname	city	status
51	x	Tehran	1
52	y	Birjand	2
53	z	Tehran	1
54	c	Tehran	1

بخش 52، status هر سازه را به سازه ۲ منتقل کنید.  
 به دلیل اینکه این جدول را به سازه ۲ منتقل کنید، به سازه ۲ منتقل کنید.

Des 2006

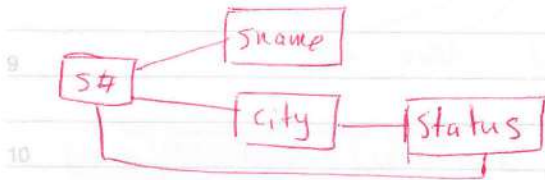
آذر ۱۳۸۵

دوشنبه

18 Mon.

۲۶ ذی القعدة ۱۴۲۷

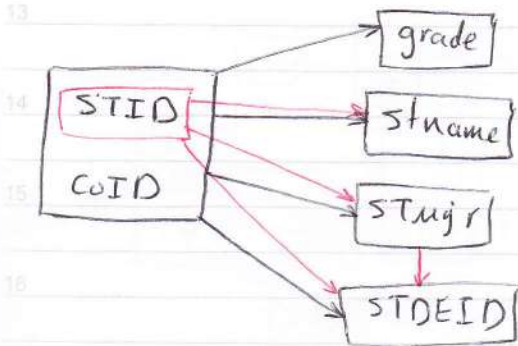
نرخال ساز و سطح ۳ (3NF) در حقیقت 2NF باشد، هر زمانیکه یا اینکه نامی به همین مستقیم  
 دانشگاه ایلی و دانشگاه ایلیه (دانشگاه ایلی مستقیم)



$R_1(S\#, Sname, city)$

$R_2(city, status)$

سوال /  $(STID, CoID, SName, grade, STMjr, STDEID)$   
 ← شماره دانشجویی ← شماره درس ← نام ← کلاس ← گروه آموزشی ← وابسته به این نام به همین زیر است.



$R_1(STID, CoID, grade)$

$R_2(STID, Sname, STMjr)$

$R_3(STMjr, STDEID)$