

۸-۱-۱- جلوهگیری از خستگی

برای جلوهگیری از خستگی و اثرات سوء کار با کامپیوتر بر بدن بهتر است علاوه بر استراحت های کوتاه مدت مناسب، به حرکات ورزشی کوتاه مدت در محیط کار نیز پرداخته شود تا بدین ترتیب از خستگی و تنش ماهیچه ها جلوهگیری شود.

از مهمترین مواردی که در هنگام استراحت و یا پس از مدتی کار با کامپیوتر جهت پیشگیری از خستگی توصیه می شوند می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- بهتر است در حین انجام کار، برای چند دقیقه (به ازاء هر ساعت کار مداوم ۳ تا ۵ دقیقه و بعد از هر دو ساعت کار مداوم ۱۰ تا ۱۵ دقیقه) از جای خود بلند شوید و با مرتب کردن کاغذها، پرونده ها و ... به خود استراحت دهید.

۲- باید به میزان منطقی کارکرد، کارکردن با سرعت بسیار زیاد منجر به فشار و انقباض ماهیچه شده و آهسته کارکردن نیز باعث خستگی و بی حوصلگی می شود.

۳- برای کاهش خستگی چشم باید هر چند مدت یکبار به نقطه ای با فواصل دور نگاه کرد.

۴- استراحت کافی در مدت زمان عادی، از درد ماهیچه ها جلوهگیری نموده و از فشار وارده به چشم می کاهد.

۵- در هنگام استراحت بایستید، قدم بزنید و فکر خود را بر موضوعات دیگر متمرکز کنید، ماهیچه های خود را شل کنید، پس آنها را بکشید و وضعیت آنها را تغییر دهید، نرمش در هنگام استراحت و بین کار بسیار سودمند می باشد.

نکته قابل توجه دیگر این که: در هنگام استراحتی که برای کارهای چشمی (مثل اپراتوری کامپیوتر) در نظر گرفته می شود باید از انجام سایر کارهایی که چشم در آنها بیشترین کاربرد را دارد مثل خواندن کتاب و مجله و ... خودداری شود زیرا اثر استراحت را بر چشمان فرد خنثی می کند.

برای جلوهگیری از خستگی و کاهش اثرات سوء کار با کامپیوتر بر روی بدن انسان می بایست با انجام حرکات ورزشی کوتاه در محیط کار از خستگی و تنش ماهیچه ها جلوهگیری کرد بنابراین:

- در صورت امکان و در صورتی که وقفه ای در کارتان پدید نیاید هرچند مدت یکبار، یکبار از جایتان بلند شوید و با مرتب کردن کاغذها و پرونده ها استراحت کنید.

- در هنگام استراحت بایستید و قدم بزنید و فکر خود را بر روی موضوعات دیگر متمرکز کنید ماهیچه های خود را شل کنید، سپس آنها را تغییر دهید.

* برخی از ورزشها و حرکات کششی که در هنگام کار می توانید انجام دهید عبارتند از:

کمر - ۱:



ساق پاهایتان را بگیرید و به سمت جلو خم شوید. در این حالت سرتان را پایین نگه دارید تا گردنتان در حالت کاملاً راحت قرار گیرد.

- در این وضعیت مدت ۱۰ تا ۲۰ ثانیه صبر کنید و از نیروی دستهایتان برای صاف نگه داشتن خود استفاده کنید.

کمر - ۲:



- دست به کمر بایستید.

- به آرامی تنه تان را از قسمت کمر بچرخانید و امتداد شانه دیگران را نگاه کنید به این حالت ۱۰ ثانیه نگه دارید طرف دیگر را همین کار را تکرار کنید.

- زانوهایتان را کمی به حالت راحت نگه دارید در این حالت نباید نفستان را نگه دارید.

شانه ها و بازوها:

- انگشتان خود را در هم قفل کنید و پشت کمرتان قرار دهید. طوری که دستهایتان به سمت کمرتان باشد.



- در حالیکه بازوهایتان در حالت کشیده قرار دارد دستهایتان را به سمت داخل بچرخانید.

- در این حالت قفسه سینه تان را به سمت بالا بکشید.

- برای مدت ۱۰ ثانیه وضعیت بدنتان را به همین حالت نگه دارید.

سر و گردن:

سر را خیلی آهسته به سمت چپ بچرخانید و ۳ ثانیه نگه دارید سپس همین کار را برای سمت راست نیز تکرار کنید. بعد از این کار سر را روبه جلو بگیرید و چانه را به سینه تان بچسبانید و در این حالت نیز ۳ ثانیه تامل کنید. این کار را ۵ تا ۱۰ بار تکرار کنید.

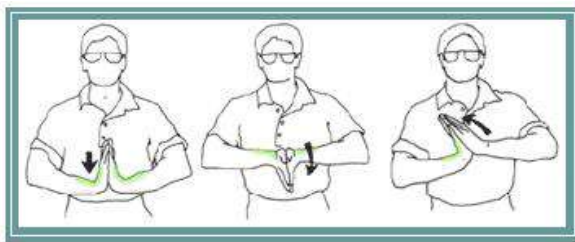
چشمها:



برای استراحت و جلوگیری از خستگی چشمها لازم است حرکات زیر را چند بار در روز به فواصل زمانی مشخص انجام دهید. بدون اینکه فشاری به چشمها وارد شود کف دستهایتان را روی چشمان خود بگذارید و چشمان خود را ببندید. چند نفس عمیق بکشید پس از ۲۰ ثانیه دستها را از روی چشم خود بردارید و به آرامی چشمانتان را باز کنید.

اگر شما مرتب با کامپیوتر کار می کنید، می بایست هر چند مدت یکبار به نقطه ای در فواصل دور نگاه کنید و تمرینات زیر را انجام دهید:

دو شی را که تقریباً در فاصله ۶-۵ متری شما قرار دارند شناسایی کنید و به مدت ۱۵-۱۰ ثانیه بر روی هر کدام تمرکز کنید. سپس تمرکزتان را به روی مانیتور برگردانید و کارتان را ادامه دهید.



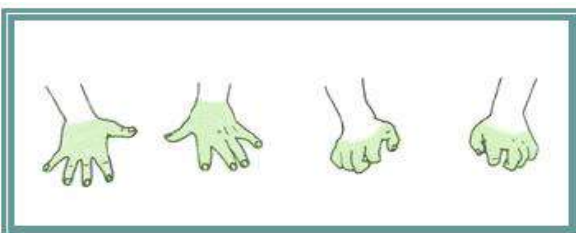
دستها و مچ ها:

- کف دستانتان را به هم بچسبانید و در جلوی خود و رو به بالا نگاه دارید.

- در این حالت دستهایتان را به سمت پائین حرکت دهید.

- ساعدهایتان را به قسمت بالا و صاف نگاه دارید.

- در هر حالت ۵-۸ ثانیه صبر کنید.



دستها و انگشتان:

- هر کدام از انگشتانتان را به طور جداگانه و به حالت کشیده باز کنید.

- سپس انگشتان را از بندها خم کنید و به مدت ۱۰ ثانیه نگه دارید.

- حرکت کششی اول را یکبار دیگر تکرار کنید.

۸-۲- شبیه سازی

۸-۳- یادداشت برداری الکترونیکی

عادت کنیم به یادداشت برداری به صورت الکترونیکی ⇒ سهولت ذخیره و ارسال،

استفاده در گزارش

از نرم افزارهای مختلفی می توان استفاده کرد: OneNote, Word, Excell, ...

OneNote - ۸-۳-۱

محاسن

- هر جا خواستی بنویس
- سهولت درج تصاویر capture شده: Win-S
- جستجو حتی در شکل ها (OCR)
- درج عکس و جدول و .. و نوشتن و نقاشی و ... انواع مطالب مختلف در یک محیط
- سهولت ایجاد جدول و ...
- Tag زدن
- ضبط خودکار در هنگام بستن نرم افزار
- ایجاد و حفظ خودکار آدرس مرجع هنگام درج مطلب از اینترنت و غیره

کاستی ها

- عدم وجود ابزارهای قوی و پرکاربرد office (بویژه word) همچون format painter یا قابلیت کار با پاراگرافها و ...
- عدم توانایی کار قوی با جدول و ... مانند دیگر نرم افزارها
- عدم شفافیت مدیریت فایل ها برای کاربر

- کم‌رنگ شدن حریم خصوصی با ضبط نسخه های پشتیبان از فایلها بر روی رایانه محل کار
- 👉 نکته: استفاده از قابلیت درج فایل و بهره جستن از قابلیت‌های نرم افزارهای دیگر
- 👉 همیشه close this notebook قبل از بستن خود نرم‌افزار

Word - ۲-۳-۸-۸-۸

محاسن

- یادداشت برداری با ذکر مرجع
- مناسب برای استفاده‌های بعدی در گزارشها
- 👉 درست کردن فرم با Word

Excell - ۳-۳-۸-۸-۸

👉 حسن: محیط پرده پرده و دارای امکانات محاسباتی و ...

👉 نکات

- Comment
- Freeze panes
- \$ در فرمول
- تفاوت کپی کردن با کشیدن و کپی کردن = کپی فرمولها به صورت نسبی- همچنین move و insert
- Paste special
- Protect sheet
- قلق کپی داده‌های سری از یک سری صفحه: INDIRECT و &
- استفاده از Alt+Enter برای تایپ چند خطی در یک خانه
- Conditional formatting
- استفاده از عملگرهای شرطی و منطقی: If و ...

۴-۸-۸-۸-۸ - پردازش روابط ریاضی

Mathematica - ۱-۴-۸-۸-۸

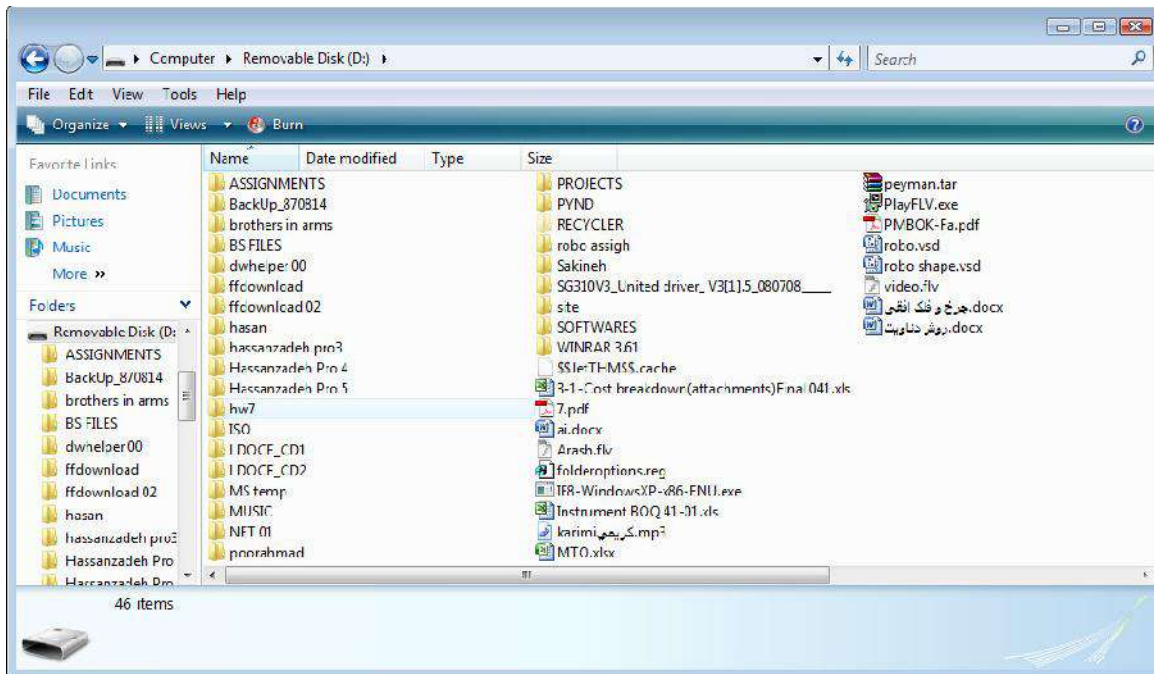
Maple -۲-۴-۸-۸<

MATLAB -۳-۴-۸-۸<

۸-۵- مدیریت سرمایه‌های رایانه‌ای (فایلها، نرم افزارها و دیگر موارد شخصی)

۸-۵-۱- اصول ذخیره‌سازی

انگیزه: تصور کنید بعد از ۶ ماه به کار خود بازگشت دارید (مثلاً نتیجه داوری مقاله آمده و باید دوباره برخی کارها را با شرایط جدید تکرار کرد و مواجه می‌شوید با یک folder شامل ۳۶۱ فایل اعم از pdf، doc، html، مقالات خوانده شده، ... با نامهایی شبیه زیر:



۸-۵-۱-۱- پوشه بندی مناسب

شعاری که واقعاً کار می کند، مخالف شعار google است: Sort, Don't Search

۸-۵-۱-۲- حذف دوره ای آت آشغال ها

فعال کردن نمایش فایل های hidden

ناشی از word، MATLAB، ...

۸-۵-۱-۳- نصب علائم راهنما

file description.txt runme.m readme.txt

۸-۵-۱-۴- نامگذاری مناسب

- بامعنی
- با الفبای لاتین
- کوتاه

۸-۵-۱-۵- راهکارهایی برای کوتاه نویسی

مخفف های عمومی

for	to	to be	and	□-□	واژه
4	2	2b	n - &	,□	مخفف مناسب

حذف حروف صدادار: cntrl

توجه ویژه به:

- عدم نامگذاری فایل مقالات به نام کامل خود مقاله
- پوشه های مربوط به ebook های فصل فصل ذخیره شده
- فایل های ذخیره شده از اینترنت درست در لحظه ذخیره سازی نامگذاری مناسب شوند

۸-۵-۲- <تهیه و ارائه بسته نرم‌افزاری به جای گزارش چاپی تنها

👉 همراه کردن تمام فایلها و نرم‌افزارهای خاص که در انجام یک پژوهش و تهیه یک نوشته پژوهشی به کار رفته‌اند.

👉 شامل کردن نام و مسیر فایل‌های فوق در متن گزارش (اضافه کردن Hyperlink نیز خوب است ولی نه لازم)

👉 Hyperlink دادن به صورت «از اینجا می‌توانید فایل را بگیرید» بدون ذکر مسیر کامل باعث از دست رفتن اطلاعات در نسخه‌های چاپی و دارای خطر خرابی hyperlink است.

👉 حتی برای خودمان هم بهتر است

۸-۵-۳- <محافظت از سرمایه‌ها

۸-۵-۳-۱- <پشتیبان‌گیری دوره‌ای

👉 متناسب با ثابت زمانی تغییر فایلها. مثلاً برای فایل‌هایی که هر روز با آنها کار می‌کنیم استفاده از پوشه "Temp Arch" توصیه می‌شود.

👉 روی حافظه‌های مختلف (Hard, Flash, DVD, ...) - اصل افزونگی در مهندسی!


۸-۵-۳-۲- <ذخیره پی در پی با نامگذاری ترتیبی

👉 مزیت اصلی: حفظ نسخه قبلی در صورت خرابی نسخه جاری


👉 یک مزیت اضافه: مشخص بودن نسخه فایلی که به دیگران می‌دهیم یا مورد استفاده قرار می‌دهیم

👉 استفاده از پوشه "i vers" برای شلوغ نشدن پوشه اصلی.

۸-۵-۳-۳- باز یابی اطلاعات از بین رفته

نرم افزار easy recovery 

file:...\files\SWs\EasyRecovery Professional 6.10.07

نرم افزار Data Back recovery 

۸-۵-۳-۴- حذف ایمن فایلها

نرم افزار O&O Safe Erase 

file:...\files\SWs\O&O SafeErase 3.0.1064

مهارت ۹: یافت و دریافت منابع پژوهشی

دانش دو نوع است: (۱) می‌دانیم. (۲) از کجا به دست آوردنش را می‌دانیم.

۹-۱- سایت‌های مهم

- **Scopus**
- **Google**, google scholar
- Scirus
- انجمنها: IEEE, ASME, AIAA, IET (=IEE + IIE @ 2006), ...
- شرکتهای انتشاراتی: Elsevier (**sceincedirect**), Springer (springerlink), Wiley (interscience), ...
- Databases: Compendex, Index, ...
- Engineering Village
- Gigapedia
- Gigapaper
- Thomson Scientific (ISI), isinet.com
- Patents
- Wikipedia: Wikipedia is specially so useful when your information about your research interest is low, but as much as you are deeper in a topic it has less for you.
- Irandoc

۹-۱-۱- عملکردهای خودکار برخی سایتها

Scopus: خبردهی خودکار نتیجه جدید برای جستجو (search alert)، ارجاع جدید

(citation alert) و ضبط روندهای جستجو (save search).

۹-۲- چند نکته در مورد منابع

مقاله سمینار یعنی (۱) طرف کاری کرده (۲) احتمالاً کار جدید و ارزشمندی است؛ اما

مقاله مجله یعنی کار جدید و ارزشمندی انجام شده و به صورت مناسب ارائه شده

است. (هر دو بستگی به اعتبار کنفرانس یا مجله مورد بررسی)

برای یافتن ایده‌های جدید و روندهای جاری: کنفرانسها، برای یافتن کارهای جدی: مجلات. معمولاً اگر ایده‌ای که در یک کنفرانس ارائه شده تا چندین سال بعد از آن در مجله‌ای چاپ نشده باشد ایده ارزشمندی نبوده است (البته همیشه دلایل دیگری هم هست).

توجه ویژه به مقالات مروری و آموزشی (review paper, survey paper, tutorial) و مجلات اینچنینی (مثلاً IEEE Proceedings)

گرفتن مقاله از دوستان خارج از کشور و دوستان استاد راهنما

گرفتن مقاله از نویسندگان، بویژه نویسنده جوان‌تر و دانشجو (دارای فراغت و حوصله)

شرط ورود مجله به فهرست ISI: انتشار منظم + بین‌المللی بودن



- مجلات ضعیف هم در آن هست
- مجلات قوی هم هستند که در آن نیستند (مثلاً قویترین مجله ژئوتکنیک که ژاپنی است)

توجه به وجود دو فهرست ISI، استفاده از فهرست JCR

Citation = 0 => «خیلی جوان» یا «خیلی خاص» یا «سطح پایین»

Citation = ∞ => «self cite» یا «کار خاص غلط!» یا «کار ناب»

۹-۳ - چند نکته در مورد جستجو

کلاً جستجو در اینترنت در ذهنتان باشد و فرهنگ شود.

لزومی ندارد راجع به کلمات کلیدی خیلی تلاش کنیم. هر چه پیش برویم کلمات

مناسب را خودبخود کشف می‌کنیم.

معمولاً تجربه نشان داده که مطالب به درد بخور در همان چند صفحه اول هستند (تا پنجم هم جواب داده). اگر در صفحات اول چیزی یافت نشد بهتر است روش را تغییر دهیم.

ترتیب کلمات خیلی مؤثر نیست

از گزینه‌های Advanced search غافل نباشیم. همینطور معادل آنها برای دستور جستجو (query) نوشتن: `inurl, filetype, ...`

مهارت ۱۰: مدیریت منابع

۱-۱۰- نرم افزار EndNote

۱-۱۰-۱- مشخصات کلی نرم افزار

Developed by: Thomson Scientific

Latest release: X2 (Windows, Mac OS X) / 2008OS: Microsoft Windows x86, Mac OS X
First public release: 1977

Price (USD): US\$ 299.95

۱-۱۰-۲- روش‌های وارد کردن اطلاعات مراجع

در نرم افزار EndNote هم می توان به صورت دستی اطلاعات مراجع مختلف را وارد کرد و هم می توان در غالب موارد این اطلاعات را از همان سایتی که مقاله یا کتاب مورد نظر دریافت شده است به دست آورد. در این قسمت روش دوم توضیح داده می شود.

بیشتر سایت‌هایی که برای دریافت مقاله استفاده می شوند حاوی امکاناتی هستند که می توان به وسیله آنها علاوه بر دانلود مقاله، citation آن را نیز دانلود کرد. در اینجا روش این کار را در دو سایت مهم sciencedirect و IEEE به صورت تصویری توضیح می دهیم:

۱-۱۰-۲-۱- ScienceDirect

پس از یافتن مقاله مورد نظر، مطابق شکل زیر ابتدا آن مقالاتی که می خواهیم را به وسیله یک علامت تیک در سمت چپ مشخص می کنیم و سپس گزینه "Export Citations" را کلیک می کنیم.

بعد از آن صفحه‌ای مطابق با شکل زیر باز می‌شود، پس از تکمیل اطلاعات به صورت نشان داده شده روی گزینه "Export" کلیک می‌کنیم.


Export Citation

To export the selected citation + link, select your preferred formats and click **Export**.

در نهایت صفحه ای مطابق با شکل زیر باز می‌شود. حال اگر آن فایل کتابخانه endnote را که می‌خواهیم مشخصات مرجع در آن ذخیره شود توسط endnote باز کنیم و گزینه open with endnote را اختیار کنیم مشخصات مراجع انتخاب شده به فایل مورد نظر اضافه می‌شوند؛ در غیر این صورت می‌توان با استفاده از گزینه save file مشخصات را در فایل جداگانه‌ای ذخیره نموده و در فرصت مناسب با استفاده از قابلیت import در نرم‌افزار endnote، آنها را به کتابخانه مورد نظر اضافه نمود.

👉 هنگام اضافه کردن مراجع جدید به یک کتابخانه در نرم افزار endnote اگر این مراجع وجود داشته باشند پیغامی داده نمی شود؛ اما در هر زمان می توان با استفاده از قابلیت یافت مراجع تکراری آنها را حذف کرد. بدین منظور از منوی references دستور find duplicate را اجرا کنید و موارد یافته شده را حذف نمایید.


👉 امکانات زیاد دیگری نیز وجود دارد که علاقه مندان به راحتی می توانند با آنها آشنا شوند و استفاده کنند. برای مثال فرض کنید که تعداد مراجع موجود در endnote بسیار زیاد باشد در این مواقع می توان از امکان جستجوی مقاله استفاده کرد و به راحتی به آن مقاله دسترسی پیدا کرد.

👉 برای مرجع دادن روش های مختلفی وجود دارد که تقریباً همه آنها در نرم افزار EndNote آورده شده اند. برای تغییر این style ها کافی است که بر روی گزینه "Format Bibliography" که با شکل  مشخص می شود کلیک کنیم و قالب بندی مورد نظر (از قبیل IEEE, Numbered, ...) را انتخاب کنیم.

۱۰-۱-۳- درج اطلاعات در word

حال می خواهیم از مراجع گردآوری شده توسط نرم افزار EndNote استفاده کنیم. لذا باید با نحوه ارتباط آن با نرم افزار word آشنا شویم.

پس از نصب نرم افزار EndNote X2 منویی در نرم افزار word با اسم "EndNote X2" اضافه می شود. همانطور که گفته شد مراجع در یک فایل کتابخانه EndNote ذخیره شده اند، حال می خواهیم در متنی که نوشته ایم به یکی از این مراجع ارجاع دهیم. برای این کار در صفحه Word به منوی EndNote X2 می رویم و در قسمت Citations روی گزینه "Go to EndNote" کلیک می کنیم با این کار وارد نرم افزار EndNote X2 می شویم. حال در آنجا مرجع مورد نظر را انتخاب می کنیم و سپس بر روی گزینه "Insert Citation" که با

شکل  مشخص می‌شود کلیک می‌کنیم، با این کار بار دیگر وارد صفحه word می‌شویم و مشاهده می‌شود که مرجع مورد نظر وارد متن شده است.

۱۰-۱-۴- آشنایی بیشتر

پوشه زیر حاوی چند فایل آموزشی است

<file:...\files\2 read more\endnote\>

۱۰-۲- دیگر نرم افزارها

جستجو: «reference management»

بخش سوم: مکالمه و نشر نتایج

چرا باید مکالمه و منتشر کرد؟

۱. روشن شدن مطلب برای خود پژوهشگر => منظم فکر کردن => لزوم منظم نوشتن
۲. امکان ادامه کار (حتی برای خود شخص)
۳. پخته تر شدن کار => نقد شدن
۴. شرعاً، عرفاً، اخلاقاً (هر گونه عقیده دارید) واجب است.
۵. باعث پیشرفت علم است ۱۱.
۶. دلایل مادی (ارتقاء، دفاع از رساله، دریافت بودجه، ...)

اهمیت تهیه گزارشات دوره‌ای


👉 تنها گزارش نهایی یا پایان نامه کافی نیست بلکه یادداشت روزانه، خلاصه هفتگی،

گزارش سه ماهه، ... بسته به ثابت زمانی پژوهش لازم است:


- جلوگیری از فراموشی جزئیات در اثر مرور زمان
- آماده تر بودن برای نوشتن و گزارش کردن در گیرودار کار
- استفاده از گزارشهای دوره‌ای در تهیه گزارش نهایی


مهارت ۱۱: نگارش علمی – فنی

۱۱-۱- نکات عمومی


ساده و صریح نوشتن ← $1+1=2$ 

file:...\files\misc\1plus1.ppt

استفاده از جملات کوتاه، شکستن به جملات کوچکتر 

فایل‌های مفید برای مطالعه 

file:...\files\2 read more\writing\

نکاتی دیگر 

- Lack of focus in multi-author papers: Coauthor teams should appoint a lead author or editor who can make a final pass through the paper to check for redundancy and inconsistencies.
- Overgeneralizing from experience
- Too much academic background information
- Reluctance to submit a short paper
- Submitting a paper that is inappropriate for a theme
- People find it hard to be critical of their own work. I suggest that you regard everything you write as a draft, until it has been read by at least one other person. That other person need not be an expert in the subject; in fact it is often better if you choose someone who is not an expert.
- It's usually better not to edit your document at all until you have written the whole thing, at least to first-draft standard. It's very easy to get bogged down with the details of individual sentences, and then find later that you need to remove whole sections. If this happens, you will find that writing a report takes much longer than it should.

۱۱-۱-۱- نشانه گذاری (punctuation)

بعد از نقطه، دونقطه^۱، واوک^۲، نقطه‌بند^۳، علامت سؤال، علامت تعجب حتماً یک فاصله لازم است و قبل از آنها نباید فاصله‌ای با کلمه بعد باشد.

پرانتز (و علائم هم‌خانواده با آن) به کلمات داخل پرانتز چسبیده و از کلمات خارج پرانتز با یک فاصله جدا می‌شوند. این قاعده مغلوب قاعده قبل است؛ مثلاً در عبارت «روش‌های کاربردی (applied)، محض (pure) و نظری (theoretic).»

۱۱-۲- نگارش به زبان انگلیسی

چرا؟

یک راهنمای برخط (کلاً جستجویی how to write):

<http://www.io.com/~hcexres/textbook>

11-2-1- Why and how to write

The main purpose of a technical report is to convey information. The report should place as few hindrances as possible between the mind of the writer and the mind of the reader. The following are probably the main reasons for technical writing.

- To disseminate knowledge.
- To get assessment of achieved work.
- To establish the rights of achievements.

A good report needs careful planning. As part of the planning stage you should try to answer the following questions.

What is the report about? What are you trying to say? You should arrange things so that they key facts and conclusions are very accessible.

Who are you writing for? It is simply impossible to write a technical document that will be equally easy for everybody to read.

¹ colon

² virgule

³ semicolon

How long can the report be? It's difficult to predict in advance exactly how long a report will be, but you should be able to decide whether you will be writing 2,000 words or 20,000 words. It's generally harder to write a short report than a long one, because it requires much better organization.

۱۱-۲-۲- برخی نکات نوشتاری

- Hyphenated words— If the first word is used as an adjective, no hyphen is necessary, e.g., first generation. If the first word is a noun, then you need to hyphenate, e.g., range-limited. If the second word is a gerund, i.e., the present continuous tense of a verb, then it is not necessary to hyphenate, e.g., cell splitting.
- Normally, integers less than ten are spelled out. Thus one will write “six cells” instead of “6 cells.” Integers larger than ten and fractional numbers are written in arabic digits, i.e., 12, 5.6, etc. Fractional numbers are considered plurals. Thus, we will say “one meter,” but “0.5 meters.”
- In technical papers, there are usually symbols, and the question arises as to which article to use in front of symbols. Should we say a M/M/1 queue or an M/M/1 queue? The rule is the same as in regular writing without symbols, i.e., if the word starts with a vowel, namely, the letters a, e, i, o, u, you will use the article “an”; otherwise, you will use “a.” However, we need to determine how the symbol is pronounced. In the case of “mp3 player”, we pronounce it “em-pi-3 player,” i.e., it starts with a vowel. Therefore, “an mp3 player” is correct. Compare this with a B-ISDN network. In this case, the B in B-ISDN is pronounced like “bee,” i.e., not a vowel.
- The first time a symbol is used, explain what it means, usually with the symbol in brackets, e.g., one will write “Integrated Services Digital Network (ISDN).” Subsequently, use the symbol only. This is in keeping with the concept of conciseness.
- Try avoiding negative words like “not,” “un,” “non,” etc., as well as double negatives such as “not invalid,” “not uninteresting” as much as possible. For example, use “invalid” instead of “not valid,” use “violating” instead of “not satisfying.”
- The phrase “a lot of” is used for uncountable objects, such as a lot of money. Do not use it for countable objects, use the word “many” instead, i.e., say “many users” rather than “a lot of users.” The same goes for “a large amount.” It is also used for uncountable objects. Say “greatly improves” rather than “highly improves” or “largely improves.”
- Say “contrary to” rather than “in contrary to.” “Contrary to” is the same as “in contrast to” or “as opposed to.”
- The words “work” and “research” are already in plural form. Thus we do not say “Existing works in this area ” or “Prior researches ”
- Do not use abbreviated forms like “don’t.” They should be spelled out.
- Avoid using multiple superlatives. Use “best” rather than “very best,” “optimal” rather than “most optimal.”

- The words “figure,” “table,” “theorem,” “lemma,” etc. may be used as proper or common nouns. Proper nouns must be capitalized. They are proper nouns when a number or some other attribute follows them. For example, we say, “Fig. 1 illustrates ” and “In this figure, we illustrate ”
- Do not start a sentence with “also.” Use words such as “Besides,” “Moreover,” “In addition” instead.
- Say “comprises” or “consists of” rather than “comprises of.”
- Semi-colons can be used to break up groups of objects. For example, “Set A comprises numbers 1, 2, 3; Set B comprises 4, 5, 6; Set C comprises 7, 8.”
- Avoid repeated usage. Say “the storage required in the first case is greater than that in the second case,” rather than “the storage required in the first case is greater than the storage required in the second case.”
- English and American spelling is sometimes different, i.e., “colour” versus “color.” Try to be consistent throughout the text.
- Note these **singular and plural** forms: criterion, criteria; datum, data; medium, media; phenomenon, phenomena.

◀-۱۱-۲-۳- کمی گرامر

In the UK, technical writing is usually dominated by ‘**passive voice**’ expressions, where the author tries to avoid using the word ‘I’. The worst affront to the language of this type is the double passive. An example is this: ‘It is regretted that transparencies are not able to be accepted’. What the author meant was: ‘Sorry, we don’t accept transparencies’.

One further caution about the passive voice: we should not mix active and passive constructions in the same sentence.

When to use Active Voice:

In general, writing should be composed in the active voice because of the sense of immediacy and conciseness conveyed when the subject of the sentence carries out the action. In addition, fewer words are usually required for the active voice, it is more efficient, and it takes the reader from point A to point B in a “straight line.”

When to use Passive Voice:

When it is more important to draw our attention to the person or thing acted upon: The unidentified victim was apparently struck during the early morning hours.

When the actor in the situation is not important: The aurora borealis can be observed in the early morning hours.

◀-۱۱-۲-۴- نکاتی در مورد کلمات

- Don’t use **however** or its synonyms twice in one paragraph, because changing the direction of an argument twice in one paragraph may annoy readers.

- **Compare with, compare to** -- Compare with means to examine differences and similarities; compare to means to represent as similar. One may conclude that the music of Brahms compares to that of Beethoven, but to do that, one must first compare the music of Brahms with that of Beethoven.
- **Correlated with, correlated to** -- Although things may be related to one another, things are correlated with one another.
- **It should be mentioned, noted, pointed out, emphasized, etc.** -- Such preambles often add nothing but words. Just go ahead and say what is to be said.
- **It was found, determined, decided, felt, etc.** -- Are you being evasive? Why not put it frankly and directly?
- **As and like** – We use "as" for comparison to a phrase, and "like" for comparison to a noun.
- **That and which** -- Two words that can help, when needed, to make intended meanings and relationships unmistakable, which is important in reporting scientific information. If the clause can be omitted without leaving the modified noun incomplete, use which and enclose the clause within commas or parentheses; otherwise, use that.

← ۱۱-۲-۵ - چند جدول مفید

Table 1

Human / non-human subjects

Human subject only	Human or non-human subject
Observe	Show
Record	Demonstrate
Compare	Indicate
Identify	Suggest
Describe	Support
See	Confirm
Speculate	Imply
Conclude	Need
Believe	
Know	
Collect	
Aim	

Table 2

Verb tense to use throughout your paper

Section	Verb tense	Examples
Introduction	<u>Present or past tense</u> for describing the evidence that exists	It is known that ... There is no evidence that ...
	<u>Past tense</u> for describing your aims or hypotheses	Therefore, we investigated whether ...
Methods	<u>Past tense</u> throughout	Participants were recruited from ...
Results	<u>Past tense</u> for results	We found that ...
	<u>Present tense</u> to refer to tables, etc.	Figure 1 shows that ...
Discussion	<u>Present tense</u> for answers to questions	Our findings suggest that ...
	<u>Present tense</u> to discuss the literature	Evidence from cohort studies shows that ...
	<u>Past tense</u> to discuss the results	We found that ...

Table 3

Using the correct form

Long or Incorrect version	Shorter or more correct version
Determine, detect	Assess, measure, investigate
Correlated (as an adjective or verb)	Associated
Due to the fact that, for the reason that, on account of, owing to the fact that, on the basis that	Because
Level	Concentration
Documentation	Documents
Taken into consideration	Considered
Dosage	Dose
Elucidate, clarify	Explain
Functionality	Function
In the event of, in the eventuality of	If, when
Alleviate, moderate	Lessen, ease
Methodology	Methods
In close proximity to	Near
At the present moment, at this point in time	Now
The majority of	Most
Dyads	Pairs
Prioritise	Rank
Relationship	Relation
Adjuvants	Risk factors
Symptomatology, complaints, events, clinical picture	Symptoms
Terminology	Term
In order to	To
Usage, utilise	Use

۱۱-۲-۶- چند نکته دیگر

- به طور کلی می توان گفت یک مقاله علمی می بایست ویژگی های زیر را داشته باشد: واضح- ساده- شفاف- هماهنگ- دارای جملات کوتاه.
- چکیده مهم ترین قسمت مقاله است و باید تا حد امکان جذاب و گویا باشد.
- هنگام نگارش مقاله، معمولاً چکیده در آخر نوشته می شود.
- قبل از شروع به نوشتن مقاله، ژورنال مورد نظر را انتخاب کنید.
- از علامت تعجب به هیچ وجه، و از علامت سؤال ترجیحاً استفاده نکنید.
- قلم نویسندگان مهم است و نباید جمله ای را عیناً از کار دیگران کپی کنید.

- از عبارات شخصی و احساسی استفاده نکنید (بخصوص به منظور تعریف از کار خود). مانند:
Extremely high, novel, innovative, ...
 - اگر تعدادی از مراجع وبسایت می‌باشند، لازم است که تاریخ رجوع به سایت را نیز ذکر کنید:
Perez, M. (2006). *Human development*. Retrieved June 6, 2006, from
<http://www.health.org/humandevlopment.html>
 - هر بند بهتر است یک پیغام عمومی داشته باشد. سعی کنید اکثر بندهای مقاله یک جمله معرف (topic sentence) داشته باشند که کلیت آن بند را روشن نماید.
 - معمولاً اگر عبارتی بیش از ۵ بار در مقاله بیاید، برای آن از مخفف استفاده می‌کنیم.
 - جملات را ترجیحاً با مخفف شروع نکنید (بجز در شرایطی که عبارت بسیار معروفی است).
 - جملات را با عدد شروع نکنید.
 - استفاده از ضمائر در مقالات علمی منع شده، بخصوص ضمیر those.
 - توصیه شده که از following برای بیان تعقیب چیزی استفاده نکنیم، بلکه آن را برای بیان مطلبی که در بعد می‌آید به کار بریم.
 - همچنین بهتر است از using برای بیان "با استفاده از" استفاده نکنیم.
 - کلماتی که ضروری نیستند را حذف کنید: Word Economy!
 - درستی جملات از لحاظ ساختار و گرامر از اهمیت بسزایی برخوردار است و برخی ژورنال‌ها توجه بسیار زیادی به آن دارند.
- سایت‌های زیر نمونه‌های خوبی از دیکشنری‌های آنلاین برای یافت لغات مناسب و صحیح می‌باشند:

www.thefreedictionary.com

www.merriam-webster.com

وبسایت زیر نیز می‌تواند تا حدی اشکالات گرامری متن را مشخص نماید:

<http://spellcheckplus.com/>

سایت زیر نیز مربوط به یک انجمن است که در پاسخگویی بسیاری سؤالات در هر زمینه‌ای مربوط به زبان‌های مختلف می‌تواند رهگشا باشد:

<http://forum.wordreference.com/>

۱۱-۳- نگارش به زبان فارسی

<۱۱-۳-۱- چرا؟

- هر چقدر هم مسلط به زبان خارجی باشی باز هم متن خوب فارسی بهتر فهمیده می شود.
- زبان ما هویت ماست. درک اهمیت هویت: ریشه و پیشینه، افتخار، اعتماد به نفس، عدم غربت
- نگارش به زبان بیگانه ناخودآگاه باعث پذیرش فرهنگ و سلطه او و از بین رفتن خود باوری و خود است.
- همه این حرفها به کنار اولاً طبق قواعد دانشگاه و... مجبوریم؛ ثانیاً خیلی زشت است ناتوانی در نگارش زبان مادری


در مورد زبان فارسی به توضیح کمتری نیاز است، زیرا

- خیلی موارد مشترک با زبان انگلیسی است که قبلاً گذشت.
- زبان مادری است و تنها اشاراتی کافی است.


<۱۱-۳-۲- دستور زبان فارسی


دستور هر زبان از مدلسازی چگونگی گفتگوی افرادی که به آن زبان صحبت می کنند ساخته می شود. هنگام نوشتن ابتدا همانطور که صحبت می کنید بنویسید، سپس واژه های عامیانه را تبدیل کرده و ایرادهای گویشی خود را در بازخوانی ها رفع کنید. نیازی نیست که «زور بزنید» تا درست بنویسید. نتیجه چنین تلاشی معمولاً متنی پر تکلف است که معمولاً سخت فهمیده می شود.

با تأسف بسیار بسیار زیاد، نظر واحدی در مورد خط و دستور زبان فارسی وجود ندارد. لذا خوب است چند مرجع متفاوت مورد نظر قرار گیرد. البته نظر شخصی بنده این است که خوب است همه تابع نظر فرهنگستان زبان و ادب فارسی باشیم (هر چند برخی نظراتشان را نمی پسندیم).

نکات کاربردی دستور زبان فارسی از سایت BBC: 

<file:...\files\2 read more\farsi grammar BBC.pdf>


جستجوی «دستور زبان فارسی» در اینترنت. 

دو نشانی زیر نیز مفید هستند: 

<http://adab.irib.ir/8amoozesh/index.htm>

<http://daneshnameh.roshd.ir/mavara/mavara-index.php>

۱۱-۳-۳- دستور خط فارسی


«می» فعل مضارع در کنار فعل (یعنی بدون فاصله) ولی جدا از آن نوشته می‌شود. 

برای این کار باید از کاراکتر فاصله مجازی (یا نیم‌فاصله،) استفاده کرد. توجه کنید که

کاراکترهایی همچون Optional Hyphen (که با ترکیب - + cntrl تایپ می‌شود) یا

کاراکترهای نظیر آن در ظاهر شبیه به فاصله مجازی عمل می‌کنند اما استفاده از آنها

اکیداً نهی می‌شود زیرا در حین ویرایش کاربر را دچار مشکلات مختلفی خواهند کرد.

طبق نظر فرهنگستان ادب فارسی برای اضافه کردن کسره اضافه به های غیر ملفوظ 


باید از علامت «ی» کوچک بر روی «ه» استفاده کرد. مثلاً «خانه بزرگ» نه «خانه‌ی

بزرگ». البته کاراکتر «ۀ» تنها در قلمهای فارسی وجود دارد و در برخی محیطها مثل

email editor ها استفاده از آن ممکن نیست و در چنین شرایطی شاید بتوان استفاده

از «ی» بزرگ را جایز دانست. همچنین توجه کنید که های ملفوظ از این قاعده

مستثنی است مثلاً «فرمانده شجاع» اشتباه است و باید نوشت «فرمانده شجاع»

دستور خط فارسی مصوب فرهنگستان، ویرایش ۱۳۸۴: 

<file:...\files\2 read more\dastore khate farsi.pdf>

۱۱-۳-۴- استفاده از واژه فارسی

تمام دلایلی که برای نوشتن به زبان فارسی گفتیم برای استفاده از واژه‌های فارسی با تأکید بیشتر معتبرند.

توهم: واژه بیگانه بهتر معنی را می‌رساند ← واقعیت: واژه‌ای که اولین برخورد را داشتی بهتر معنی را می‌رساند. مثال: گشتاور (Torque)، شناسنامه (سجل)

واژه جدید خنده‌دار نیست، واژه‌های متداول هم اولش خنده‌دار بودند: هواپیما، شهرداری، گشتاور، ...

خنده‌دار (خنده تأسف) این است که واژه بیگانه را به کار ببریم و بدتر آن که لباس وطنی به آن بیوشانیم: اکسسوار، صاب تراکتور (subtractor)، شرکت ادب (Adobe)، نرم‌افزار مطلب، نرم‌افزار ورد، میل نداری؟ (mail)، رنجش چقدره؟ (range) ...

واژه‌نامه فرهنگستان زبان و ادبیات فارسی

<file:...files\2 read more\En2P Dic - Farhangestan.pdf>

۱۱-۴- قالب استاندارد نگارش علمی - فنی

۱۱-۴-۱- چرا قالب استاندارد؟

It is the way that most professional scientists and engineers choose to write.

- همه بهتر می‌فهمند ⇒ ذهن با این قالب آشناست.
- قالب کارآمد و خوش‌دستی است ⇒ بر تجربیات چند صد ساله بنا شده است.
- همیشه هم الزامی به استفاده از آن نیست.

Most 'standard model' reports will contain some or all of the following sections, usually in this order.

Title

Authors and affiliations

[Table of contents] for reports

[List of abbreviations and technical terms] for reports

Abstract OR summary

Keywords OR index terms

Acknowledgements

Introduction

Objectives

Theory OR problem formulation OR model definition OR **problem description**

Method OR methodology OR procedures.

Results

Discussion OR interpretation

Conclusions OR concluding remarks

Recommendations

References AND/OR bibliography

Appendices

[index, if the document is long] for reports.

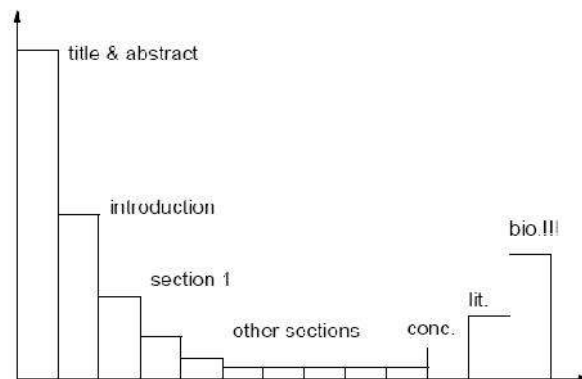


Figure 1: statistics on what parts of a paper are read (2003)

Title -۱-۲-۴-۱۱----<

Authors and affiliations -۲-۲-۴-۱۱----<

نویسنده کیست؟

- From the late 1600s to the 1920s, sole authorship was the unwritten rule
- A paper published in the “New England Journal of Medicine” in 1993: 972 authors listed in an appendix and authorship was assigned to a group. [۱]
- رشد تعداد نویسندگان ⇒ (علوم بین رشته‌ای + آدم حساب کردن بقیه + آدم حساب نکردن اولیه!)
- قواعد سخت گیرانه‌ای وجود دارد (احاطه به کار انجام شده، نقش داشتن در نوشتن، ...)، بگذریم. ⊕
- جستجو: ethics of authorship, authorship . به ویژه wikipedia

ترتیب اسامی:

- رویه‌ای که مورد قبول همه (در همه کشورها و در همه زمینه‌های علمی و ...) باشد وجود ندارد.
- روشهای متداول:
- به ترتیب نقش در تهیه اثر (معقول‌ترین و متداول‌ترین برای رشته‌های فنی)،
- نویسنده اصلی اول و پژوهشگر ارشد آخر (متداول در رشته‌های پزشکی و بعضا علوم پایه)،
- ایده دهنده نفر اول،
- به ترتیب الفبا.
- امری است که باید با توافق تمام نویسندگان مورد تصمیم قرار گیرد.
- جنگ اول به از صلح آخر (همراه با دلخوری و حرف و حدیث)
- قواعد تشویق و ارتقا و ... (هر چند اشتباه باشند) باید مد نظر قرار گیرد.
- جستجو: order of authors

استفاده از فایل نمونه contribution evaluation.xls

نکاتی از آیین نامه‌ها (جستجو: «آیین نامه تشویق مقالات»):

- نویسنده رابط (یا مسوول مکاتبات، Corresponding author) مهم است. نباید اینطور باشد ولی هست!
- اسم دانشجو حذف می‌شود.
- یک نمونه از چگونگی تسهیم:

جدول . درصد حق التالیف هر یک از نویسندگان مقاله

حق التالیف هر نفر	
-------------------	--

نفر پنجم	نفر چهارم	نفر سوم	نفر دوم	نفر اول	نویسنده رابط	تعداد نویسندگان
					٪۱۰۰	۱
				۴۰	۸۰	۲
			۳۵	۳۵	۶۵	۳
		۳۰	۳۰	۳۰	۵۵	۴
	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۵۰	۵
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۵۰	۶

Abstract or summary -۳-۲-۴-۱۱----<

The abstract is in fact the sales pitch for the paper. Abstract should contain a brief overview of the report, including its conclusions and recommendations if there are any. A good length for an abstract is 300 words; some scientific journals actually specify this number of words explicitly. The abstract of a scientific paper or report is considered to be capable of “standing alone” and being published separately. For this reason the heading `abstract' in a report is usually not numbered. Numbering usually starts with the introduction. Let the introductory parts be written in the “introduction” and not the “abstract”. Don't refer to other works in the abstract.

Introduction -۴-۲-۴-۱۱----<

The introduction sets out what the report is about, and what its role is in relation to other work in the field. If describing experiments, the introduction will usually summarise other related experiments, and show how the work to be described extends or supersedes these earlier studies.

In most technical reports, the introduction will say something about the context of the report, that is, how the work it describes forms part of the overall body of work in that subject area.

➡ آخرین بند = معرفی بخشهای بعد

Objectives -۵-۲-۴-۱۱----<

This section, if present, states what the work being reported was expected to achieve, why it was undertaken, and at whose instigation. It is usually preferred to put this information at the end of the introduction, but this is just a matter of taste.

Acknowledgements -۶-۲-۴-۱۱----<

It is polite to give a brief note of thanks to those people who have helped directly in the work the report describes.

If the report is destined for publication, and describes work supported by a grant, the grant-awarding body may insist that it be acknowledged.

Theory - ٧-٢-٤-١١----

The theory section, if used, describes any background theory needed for the reader to understand the report. Such a section is usually found only in reports that use mathematics that the typical reader cannot be expected to know in advance.

Method - ٨-٢-٤-١١----

In the 'method' section you should describe the way the work was carried out, what equipment you used, and any particular problems that had to be overcome. If the report is describing a survey, you should say how you chose your subjects, how you checked for bias, and how you analysed the results.

Results - ٩-٢-٤-١١----

In the standard model, results are usually given as plainly as possible, and without any comment. It is often difficult to know how much data to put into this section. You should include enough data to enable the reader to be confident that you have done what you said you would do, and that your conclusions will be trustworthy.

Discussion - ١٠-٢-٤-١١----

In this section the author provides an interpretation of the results, compares them with other published findings -- if there are any -- and points out any potential shortcomings in the work.

Conclusion - ١١-٢-٤-١١----

The conclusion gives the overall findings of the study. It is important to realise that 'conclusion' does not just mean "the last bit of the report". Your conclusions should really be statements that can be concluded from the rest of the work. A conclusion is not a summary. (You can include a summary as well, if you like).


Recommendations - ١٢-٢-٤-١١----


In this section the author normally includes any advice he or she wishes to offer the reader. Some people use the recommendations sections for suggestions of further work.


References and bibliography - ١٣-٢-٤-١١----

The purpose of citing references is to allow the reader to follow up your work, and perhaps check that the conclusions you draw really follow from the sources you cite. References are not, as many students appear to think, a method for convincing the examiner that you have read a lot.

The bibliography is the set of publications that the authors referred to in a general sense in writing the report or carrying out the work it describes. These publications will not usually be cited explicitly in the text. References, on the other hand, are given in support of some specific assertion, and are always mentioned explicitly in the text.

تفاوت مراجع (references) با کتابشناسی یا کتابنامه (Bibliography) 

The first thing many reviewers do is go to the end of the paper to see if  they are cited!!!

دو روش اصلی در ارجاع به منابع: 

- According to Mitchell (1997), the important results of Brown (1994), Brown (1993a) and Brown (1993b) are readily revised to account for the correction in Mitchell (1992).
- According to [1], the important results of [2] - [4] are readily revised to account for the correction in [5].

Appendices -۱۴-۲-۴-۱۱- ---

The appendices are where the author will usually place any material that is not directly relevant to the report, and will only be read by small number of people. It is usually for mathematical proofs, electrical circuit diagrams and sections of computer programs.

۱۱-۴-۳- قالب استاندارد پایان نامه

معمولاً پایان نامه کارشناسی ارشد ۵ بخش اصلی باید داشته باشد:

۱. مقدمه: معرفی تحقیق؛ روش آن؛ ضرورت، انگیزه، سوالات، نتایج و ... تحقیق؛
 ۲. مرور ادبیات (خلاصه‌ای از سمینار ارشد). ممکن است این فصل با فصل قبل تلفیق شود.
 ۳. فرمولبندی و حل مسئله، داده‌ها، جزییات رویکرد ارائه شده، ...
 ۴. شبیه‌سازی، پیاده‌سازی، تحلیل و تفسیر و توجیه نتایج، ...
 ۵. خلاصه، نتیجه‌گیری، معرفی نوآوری و دستاوردهای تحقیق، راهنمایی برای ادامه کار.
- مانند مقاله، همان نمودار قایق شکل در مورد اهمیت و درصد خواندن بخشهای مختلف معتبر است.

مهارت ۱۲: انتخاب روش ارائه و نشر نتایج

طول متوسط نوشته‌های مختلف

نوع نوشته	طول متوسط (صفحه)	طول متوسط (کلمه)	متوسط کلمه بر صفحه
پایان نامه ارشد	80 – 120	20,000 – 25,000	200 - 300
گزارش سمینار ارشد یا دکتری	30 – 100		200 - 300
رساله دکتری			200 - 300
مقاله کامل مجله			
مقاله کنفرانس (دو ستونی)	6 – 8		400 - 800
چکیده مقاله	-	100 – 300	
چکیده پایان نامه	-	200 - 500	

سنجش کار پژوهشی وجبی نیست. (خودمونیم، نیست؟)

ایده‌های کوتاه کردن مقاله:

- شکستن به دو یا چند مقاله
- استفاده از شکل و جدول و نمودار و روشهای اینچینی به جای متن
- کوتاه کردن مرور ادبیات
- حذف مراجع زاید
- یه ریزه بازی با قلم و فاصله خط و حاشیه و ... اگر مشکل در حد چند خط است (یواشکی!)

۱۲-۱- کتاب

۱۲-۲- مجله

۱۲-۲-۱- انواع نوشته‌های ارسالی به یک مجله

- مقاله مروری (Review/Survey paper)

- مقاله پژوهشی (regular/research/full paper)
- یادداشت فنی (پژوهشی) (Technical/Research note) – مقاله کوتاه (Brief paper)
- توضیح و تکمیل (Comment)
- نامه به سردبیر (letter to editor)

۱۲-۲-۲- یافت مجله مناسب برای انتشار

- ☞ موضوع مرتبط باشد (scope)
- ☞ زبان و مخاطب مجله با نوع نوشته ما همخوانی داشته باشد (یا اینطور بنویسیم)
- ☞ مجله‌ای که مراجع ما بیشتر از آن است، به سه دلیل:

۱. موضوع مناسب است و در گستره کاری مجله قرار دارد
۲. مجله در این زمینه فعال است و داوران به آن علاقمندند
۳. علاقه مجله به افزایش IF !!!

- ☞ ارزش مجله، IF آن، کجاها نمایه می‌شود، ...
- ☞ احتمال چاپ و زمان متوسط داوری (مجلات جدید، مجلات حسابی و مرتب، مجلات با پیوند انتشار کم => داوری سریعتر)
- ☞ رانت و پارتی و ... !!!

۱۲-۲-۳- مجلات داخلی، انواع، سیاهه مورد تأیید، ...

- عمومی
- علمی ترویجی
- علمی پژوهشی
- ☞ سیاهه مورد تأیید – سایت وزارت علوم
- ☞ ISI کشورهای اسلامی

۱۲-۳- کنفرانس

داخل یا خارج؟

۱۲-۴- انتشار الکترونیکی

- Webpage
- مقاله آزاد (White paper)
- ثبت رسمی قبل از انتشار ← سایت arXiv

۱۲-۵- دیگر قالبها

- گزارش فنی
- یادداشت فنی
- پایان نامه
- گزارش سمینار
- جزوه آموزشی
- ...

مهارت ۱۳: واژه پردازی رایانه‌ای

۱-۱۳- انتخاب نرم افزار مناسب (Word، TeX، MEdit، ...)

←-۱۳-۱-۱-۱ مقایسه word با Tex

+Word

- دنیای ویزیویگ (WYSIWYG)
- ویرایشگر قوی: Dictionary, Compare and Merge, Auto replace, Grammar and spell check
- Menu Based ↔ Keyboard Based
- پشتیبانی از دستورات TEX در نسخه ۲۰۰۷ !!!

+TEX

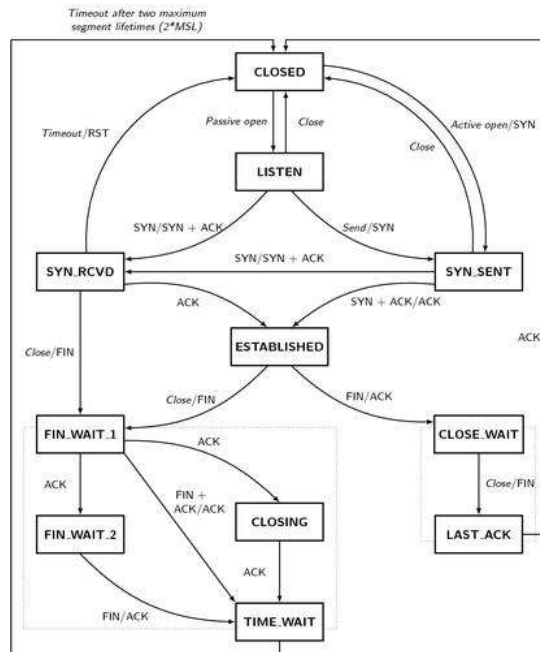
- اسم سبکها را همه یک چیز استفاده می کنند.
- وجود template درست در کنفرانسها و مجلات (مال word همیشه خرابه چون آدمها بلد نیستند)
- همه چیز در طول زمان ثابت (منوها، دستورها، ... بالتبع کتابهای آموزشی، ...)
- عدم نیاز به رایانه قوی
- یک جور زبان برنامه‌نویسی است ← ساخت یافته، قابل توسعه، ...
- استفاده از قابلیت‌های برنامه‌نویسی برای رسم شکل
- قابل استفاده به جای powerpoint
- قابلیت ساخت فایل های pdf دارای انیمیشن و فیلم و ...

👉 وبلاگ فارسی تک

<http://farsilatex.blogfa.com/>

👉 نمونه کارهای ایجاد شده با تک

<http://www.texample.net/tikz/examples/>



```

%harmonics.tex: produces spherical harmonic plots using the 3dplot package
* Author: Jeff Hein
\documentclass{minimal}
\usepackage{tikz} %for TikZ graphics
\usepackage{3dplot} %for 3dplot functionality

\usepackage[active,tightpage]{preview} %generates a tightly fitting border around the work
\PreviewEnvironment{tikzpicture}
\setlength\PreviewBorder{2mm}

\begin{document}
\tdplotsetmaincoords{70}{135}
\begin{tikzpicture}[line join=bevel,tdplot_main_coords, fill opacity=.7]
\tdplotsetplotthetacoords{72}{36} %
{\sqrt{15/2}*\sin(\tdplottheta)*\cos(\tdplottheta)}{black}{\tdplotphi} %
{\draw[color=black,thick,->] (0,0,0) -- (2,0,0) node[anchor=north east]{$x$};} %
{\draw[color=black,thick,->] (0,0,0) -- (0,2,0) node[anchor=north west]{$y$};} %
{\draw[color=black,thick,->] (0,0,0) -- (0,0,2) node[anchor=south]{$z$};} %
\end{tikzpicture}

```

۱۳-۲- راهکارهای عملی کار با Word

- شماره‌گذاری خودکار
- فهرست‌گیری
- فرمول‌نویسی
- صفحه‌بندی

👉 رک‌فایل‌های موجود در پوشه زیر:

file:...\files\Word\

۱۳-۳- تایپ سریع

👉 کم‌کم دیر میشه، ولی ماهی رو هر وقت ...

👉 نرم‌افزار مناسب یادگیری تایپ لاتین:

file:...\files\SWs\Typing Master Pro 2007 v7.0\

۱۳-۴- رفع مشکلات فارسی در نرم‌افزارها، ...

<۱۳-۴-۱- قلم‌های مناسب فارسی

👉 قلم‌های برنا

<۱۳-۴-۲- نوشتن به خط نستعلیق


👉 قلم نستعلیق


👉 نرم‌افزارها مثل چلیپا

👉 سایت <http://www.nastaliqonline.ir>

۱۳-۵- استفاده از قابلیت‌های خاص نرم‌افزارها در یکدیگر

جدول فوری در Word با Excel

ستونها با tab و سطرها با enter 


مثال: داده‌های زیر از شبیه‌سازی حاصل شده، تبدیل به جدول 

2339 23 928 88


21 398 453 878

- ابتدا در یک فایل Word تمام space ها را tab کرده و به excel و دوباره به word :


استفاده از قابلیت‌های ویرایشی عمومی Word

قابلیت replace و ... 

استفاده از NotePad به عنوان محیط بی قالب


مثال: حذف فوری hyperlink ها و جدول بندی و... از متن (بوژه متن بزرگ) 

Thomson Scientific	Developed by
X2 (Windows, Mac OS X) / 2008	Latest release
Microsoft Windows x86, Mac OS X	Operating system
1988	First public release
US\$ 299.95	Cost (USD)
No	Open source


استفاده از excel برای حذف فقط hyperlink ها در مثال فوق 


۱۳-۶- کار با فایل‌های pdf

<۱۳-۶-۱- ساخت فایل pdf


روشها: 

- سایتهای ساخت pdf
- استفاده از نرم‌افزار اصلی شرکت Adobe
- استفاده از نرم‌افزارهای pdf maker
- استفاده از فایل میانی postscript با استفاده از چاپگرهای ps

چگونگی ساخت pdf با فعال بودن link ها 


تصویر کردن روابط 


<۱۳-۶-۲- مشکلات قلم فارسی

نشناختن قلم، دفع مشکل، رفع مشکل، copy paste کردن در word 

- استفاده از برنا
- شامل کردن (embded) قلمها

<۱۳-۶-۳- دیگر کارها

ویرایش فایل‌های pdf : نرم‌افزار pdf editor 

یافت گذرواژه فایل‌های رمزدار 

مهارت ۱۴: دیگر استفاده‌ها از رایانه برای نشر


۱-۱۴-۱- انجام کارهای گرافیکی


۱-۱۴-۱- نرم‌افزارهای مناسب

Paint -۱-۱-۱-۱۴----

Visio -۲-۱-۱-۱۴----

Flash -۳-۱-۱-۱۴----

پشتیبانی از لایه‌ها برای ایجاد تصاویر پیچیده 

شکستن به اجزاء 

Microsoft Office -۴-۱-۱-۱۴----

Shapes 

Clip Art 

۱-۱۴-۲- تصاویر و نماهای سه بعدی

- ساده و سرراست برای کارهای کوچک : Word !
- شبه سه بعدی با Visio
- سه بعدی واقعی و دقیق با ACAD
- نمای سه بعدی سامانه‌های مکانیکی: Working Model ، System Works ...
- استفاده از بسته Tikz تحت T_EX

۱۴-۱-۳- توليد و درج چارتهها و نمودارها

۱۴-۱-۳-۱- MATLAB

کوچک کردن شکل در خود Matlab و نه در پردازشگر گرافیکی به منظور حفظ تناسب اندازه قلمها و...

۱۴-۱-۳-۲- Microsoft Office

- Chart
- SmartArt

مهارت ۱۵: ارائه شفاهی

۱۵-۱- آمادگی پیش از ارائه

۱۵-۱-۱- منظم و مرتب باش

- اطمینان از کامل بودن مطالب
- اطمینان از درستی فایل، اسلایدها و غیره
- همراه داشتن نسخه‌های مختلف از فایل
- داشتن نسخه چاپی از اسلایدها و مطالب
- حضور پیش از موعد در محل
- برقراری ارتباط با دست اندرکاران
- کنترل ابزارها و امکانات
- داشتن برنامه زمانی

۱۵-۱-۲- آمادگی روانی و غلبه بر اضطراب

- داشتن انگیزه قوی (رک بحث تلقین)
- داشتن دیدگاه مثبت
- شناخت نسبی مخاطبان
- پیش بینی پرسشهای احتمالی
- آمادگی برای کنترل مخاطبان منفی گرا و مهاجم
- آخر آخرش هیچ چی همیشه

تمرین تمرین تمرین (حد اقل سه بار! بار اول ۲ برابر طول می‌کشد بار دوم


۱.۵ برابر)


۱۵-۲- هنگام ارائه


- یک لیوان آب

- لباس مناسب (متناسب مجلس، راحت)
- چهره ای متبسم و باز داشته باشید
- به جمعیت حاضر و به همه طرف نگاه کنید
- از رو نخوانید مگر آنکه مجبور باشید
- اگر هم از رو می خوانید، گاهگاهی باید به جمعیت حاضر نگاه کنید
- سعی کنید حرکات ملایمی نیز داشته باشید تا حضاران خسته نشوند
- اگر ناخواسته اشتباهی مرتکب شدید از مخاطبان پوزش بخواهید
- ندانستن عیب نیست اما خالی بندی و ادای دانستن درآوردن عیبی است که زود آشکار می شود

۱۵-۲-۱- راهکارهای کار با Power Point

دکمه PgUp برای برگشت به عقب 

استفاده از چرخ mouse (همراه داشتن USB mouse) 

تلق راست 

- تخته سیاه
- نوع نشانگر
- آوردن دیگر برنامه ها
- پرش به اسلاید مورد نظر

۱۵-۳- تهیه اسلایدها

۱۵-۳-۱- نکات عمومی خیلی مهم

- تا حد ممکن خلاصه و ساده
- عبارت ها یا جمله های کوتاه (کمتر از ۷ کلمه)، حذف فعل و کلمات غیر ضروری و ...
- حداکثر ۵ تا ۷ سطر در هر اسلاید
- اشتباه متداول: کپی کردن متن از پایان نامه ← خیلی کار بدی است
- تعداد: معمول برای سخنرانی فنی-مهندسی ← یک تا یک و نیم برابر زمان بر حسب دقیقه
- استفاده از قلم درشت: در عنوانها قلم ۳۲ تا ۴۰ و در مطالب داخل اسلاید قلم ۲۸ تا ۳۶
- یک نظر: استفاده از قلمهای قابل خواندن در هر محیطی (Arial, Tahoma, ...)


- نظر بهتر: شامل کردن + همراه داشتن قلمهای استفاده شده
- استفاده از رنگ متن دارای تضاد (contrast) زیاد با زمینه
- استفاده از امکانات پویانمایی PowerPoint اما نه در حد اشباع و زنده
- عکسها: شفاف و خوش رنگ و لعاب، استفاده نکردن از عکسهای بد کیفیت

۱۵-۳-۲- اسلایدهای آغازین

- جذاب و گیرا ← ضربه فنی در شروع کار
- با مسمی
- ساده

استفاده از سبک و سیاق یکسان در کل سخنرانی ← امکان Slide Master نرم افزار 

Power Point


هنرمندی و ظرافت در طرح مطلب 


رجوع به فایل powerpoint


۱۵-۴- تهیه جلوه‌های چند رسانه‌ای از نتایج کار

۱۵-۴-۱- تهیه فیلم و عکس از کار و تولید تصاویر پویانما


ویرایش فیلم : Windows Movie Maker 


ویرایش عکس 


Snagit 

Hypercam 

Macromedia Flash 

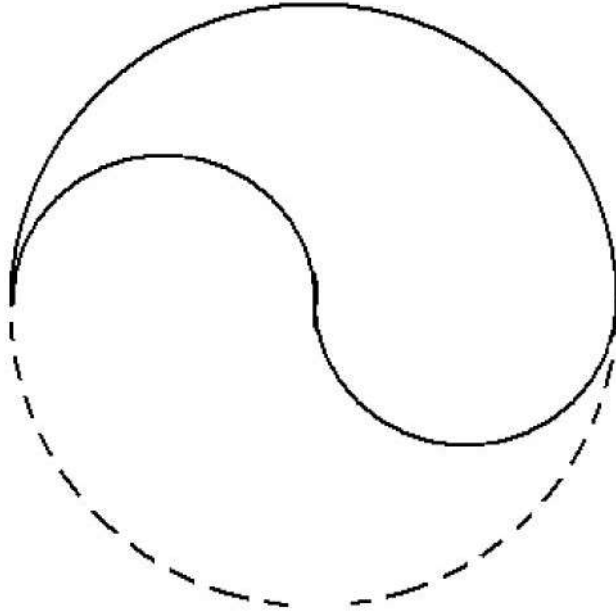
Clip art on Office Online و کلا از اینترنت 

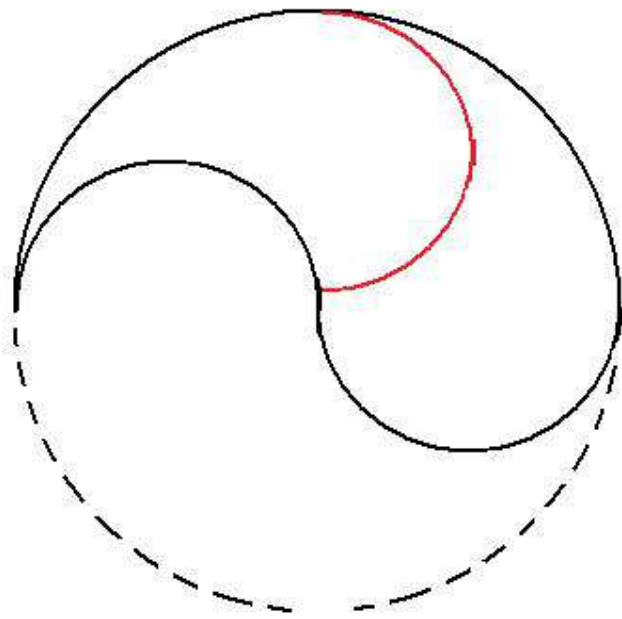
تهیه فیلم از شبیه‌سازهای MATLAB 

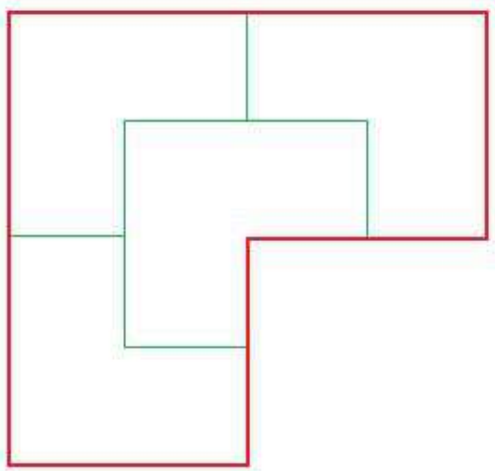
snipping Tool ویندوز ویستا به بعد: برای عکس گرفتن از صفحه نمایش: 

Start menu\Accessories\snipping Tool

پیوست 1: مثالها







مراجع

- [1] Investigators, The Gusto (1993), "An International Randomized Trial Comparing Four Thrombolytic Strategies for Acute Myocardial Infarction", *The New England Journal of Medicine* **329** (10): 673.

[2] عنوان

- [3] Lin, Y.-N., et al., *Highest Urgency First (HUF): A latency and modulation aware bandwidth allocation algorithm for WiMAX base stations*. *Computer Communications*, 2009. **32**(2): p. 332-342.