



راهنمای استفاده از کلاس KNTUbook

فلان

فلان

فلان

فلان

فلان

سرشناسه : فلان
عنوان : فلان
مشخصات نشر : فلان
مشخصات ظاهری : فلان
فروست : فلان
شابک : فلان
یادداشت : پشت جلد به انگلیسی:
یادداشت : فلان
یادداشت : فلان
موضوع : فلان
شناسه افزوده : فلان
رده‌بندی کنگره : فلان
رده‌بندی دیویی : فلان



دانشگاه فلان

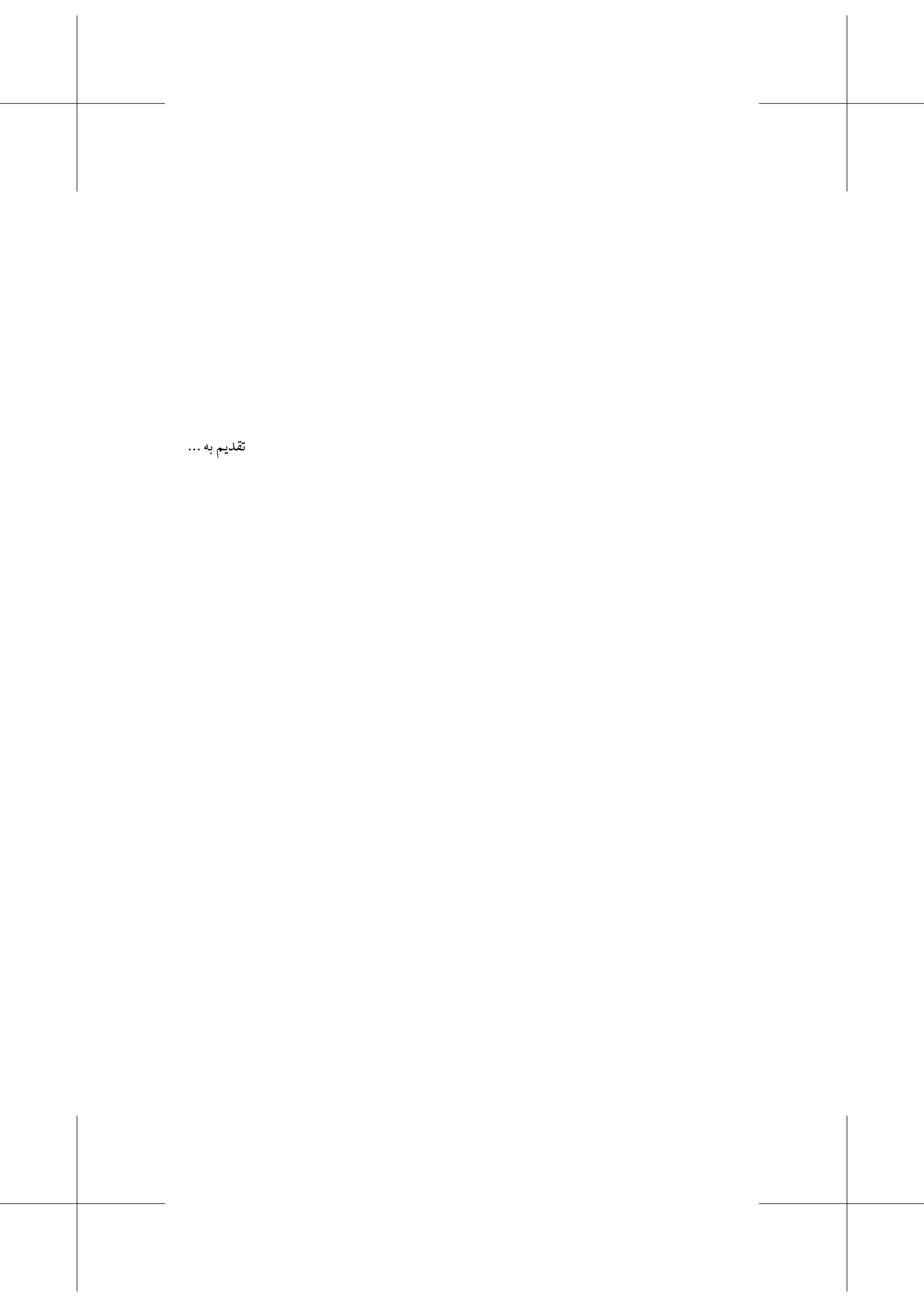
فلان

فلان

عنوان کتاب: فلان
تألیف: فلان
ویراستار ادبی: فلان
صفحه‌آرا: فلان
ناشر: فلان
تاریخ و نوبت چاپ: فلان
شمارگان: فلان
قیمت: فلان
شابک: فلان
قطع: وزیری
چاپخانه: فلان
مراکز پخش: فلان

مسئولیت درستی مطالب به عهده نویسنده است.

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.



تقديم به ...

پیش‌گفتار

در سال‌های اخیر که به واسطه بسته زی‌پرشین، نرم‌افزار \LaTeX (لتک) طرفداران زیادی میان فارسی‌زبانان پیدا کرده است، قالب‌های حروف‌چینی متعددی نیز طراحی و اغلب ناشران به استفاده از آنها راغب شده‌اند. این قالب‌ها یا سبک‌ها که معمولاً با نام «کلاس» شناخته می‌شوند، فرایند حروف‌چینی و صفحه‌آرایی را بسیار ساده می‌کنند و در مقایسه با نرم‌افزارهایی همچون MS Word، سرعت زیادی به کار می‌بخشند.

کلاس حاضر، موسوم به KNTUbook، یکی از کلاس‌هایی است که به همین منظور و با توجه به شیوه‌نامه انتشارات دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، طراحی شده است. در ادامه، ضمن معرفی ویژگی‌های کلاس KNTUbook، برخی مسائل خاص را که هنگام کار با این کلاس ممکن است پیش بیاید، توضیح می‌دهیم. بدیهی است این راهنما را نمی‌توان راهنمایی برای نرم‌افزار لتک پنداشت و لازم است خواننده آشنایی مختصری با لتک داشته باشد. در انتها، چندین منبع برای مطالعه بیشتر معرفی شده‌اند. به‌علاوه هر گونه نظر، پیشنهاد یا سؤالی را درباره این راهنما می‌توانید به نشانی الکترونیک maxrg.ir@gmail.com ارسال کنید.

محمد مقدسی

آبان ۱۳۹۹

فهرست مطالب

ش	پیش گفتار
۱	کلاس KNTUbook ۱
۱	۱-۱ پردازش و فایل ها
۳	۲-۱ گزینه های کلاس
۴	۳-۱ سرپرگ
۵	۴-۱ محیط های ریاضی
۶	۵-۱ فهرست منابع
۸	۶-۱ نمایه
۹	۷-۱ واژه نامه
۱۰	۸-۱ فهرست نمادها
۱۱	۹-۱ چند نکته کاربردی

فصل ۱

کلاس KNTUbook

۱-۱ پردازش و فایل‌ها

این کلاس با توزیع 2019 texlive آماده شده است و استفاده از توزیع‌های پایین‌تر تک‌لایو یا توزیع‌های دیگر \TeX -نظیر MikTeX - توصیه نمی‌شود. همچنین بهتر است توزیع تک‌لایو به طور کامل نصب شود تا همه بسته‌ها و قلم‌های مورد نیاز این کلاس، روی کامپیوتر حاضر باشند.

قلم‌هایی که در این کلاس به صورت پیش‌فرض استفاده شده‌اند، عبارت‌اند از:

- IRXLotus: استفاده‌شده در متن اصلی فارسی - اعم از حروف و اعداد؛
- cmunrm: استفاده‌شده برای نویسه‌های معمولی لاتین.
- cmunci: استفاده‌شده برای نویسه‌های ایتالیک لاتین.
- cmunrb: استفاده‌شده برای نویسه‌های برجسته لاتین.
- cmunbi: استفاده‌شده برای نویسه‌های برجسته و ایتالیک لاتین.

تبصره ۱-۱-۱. توجه کنید که نسخه‌های *italic*, **bold italic** و **bold** قلم IRXLotus نیز ضروری‌اند. این قلم‌ها در پوشه `KNTUbook_v*` موجودند.

تبصره ۱-۱-۲. قلم‌های لاتین گفته‌شده جزء قلم‌های پایه لنگ هستند و نیازی نیست جداگانه نصب شوند.

این کلاس برای قطع وزیری که ابعاد صفحاتش $250\text{ mm} \times 175\text{ mm}$ باشد، تنظیم شده است. حاشیه‌های آن از بالا و پایین صفحه 20 mm و از چپ و راست صفحه 25 mm انتخاب شده‌اند. بنابراین چارچوب متن در وسط صفحه و به اندازه $210\text{ mm} \times 125\text{ mm}$ است. ضمناً صفحات پیش از برش، به اندازه کاغذ A4 هستند.

درون پوشه `KNTUbook_v*` چندین فایل مشاهده می‌کنید که از میان آنها، تنها فایل `KNTUbook.tex` قابل پردازش است. برای پردازش این فایل، در حالت عادی کافیست به یکی از دو روش زیر عمل کنید:

- واسط خط فرمان (ترمینال لینوکس یا `cmd` ویندوز) را به مسیر فایل هدایت کنید و این دستور را اجرا کنید: `xelatex KNTUbook.tex`
- از ویرایشگر خاصی - همانند TeXworks - استفاده کنید و با موتور پردازشی XeLaTeX، فایل را پردازش کنید.

در صورت استفاده از برخی بسته‌های خاص - همچون gnuplottex - لازم است فایل را با دستور

```
xelatex --shell-escape KNTUbook.tex
```

پردازش کنید؛ هرچند که چنین بسته‌هایی به صورت پیش‌فرض در این کلاس استفاده نشده و نیازی نیست گزینه `--shell-escape` را فعال کنید.

در زیر، مختصری درباره هر فایل و کاربرد آن توضیح داده‌ایم.

۱. `KNTUbook.tex`: فایل قابل پردازش که آن را فایل اصلی می‌نامیم. این فایل چندین فایل دیگر را فرامی‌خواند. مثلاً نخستین خط آن که به صورت `\documentclass[OPTIONS]{KNTUbook}` است، فایل `KNTUbook.cls` را فرامی‌خواند.

۲. `KNTUbook.cls`: تنظیمات کلاس در این فایل ثبت شده است که برای راحتی آن را فایل کلاس می‌نامیم. در این فایل، دستور `\ProvidesClass` نام کلاس را تعریف می‌کند و دستور `\LoadClass` برای فراخوانی کلاس پایه است. در این فایل، کلاس `book` فراخوانی شده، پس کلاس `KNTUbook` بر پایه کلاس `book` است و تمام دستورهای کلاس `book` را می‌توان در کلاس `KNTUbook` به کار برد.

۳. `references.bib`: فهرست منابع را با قالب `bibtex` باید در این فایل نوشت. در فایل اصلی، دستور `\bibliography` این فایل را فرامی‌خواند.

۴. `commands.tex`: اگر تمایل داشتید دستورهای خاصی برای حروف چینی تعریف کنید، می‌توانید آنها را در این فایل ذخیره کنید تا فایل اصلی و فایل کلاس شلوغ و نامرتب نشود. این فایل با دستور `\input` فراخوانده می‌شود.

۵. `fatitle.tex`: در این فایل، صفحه‌عنوان فارسی طراحی شده است. در صورت تمایل می‌توانید آن را به شکل دلخواه خود تغییر دهید. این فایل در فایل اصلی با دستور `\include` فراخوانی شده است.

۶. `id.tex`: این فایل برای درج مشخصات کتاب طراحی شده است. معمولاً ناشران جداگانه صفحه مشابهی طراحی می‌کنند و در ابتدای کتاب می‌گذارند. بنابراین این فایل را اصلاً فراخوانی نکنید، مگر اینکه با ناشر هماهنگ کرده باشید!

۷. `to.tex`: این فایل به صفحه تقدیم اختصاص دارد. اگر کتاب به شخص خاصی تقدیم شده باشد، این فایل را تغییر دهید و آن را با دستور `\include` فراخوانید.

۸. `chapter*.tex`: این فایل‌ها حاوی متن اصلی کتاب‌اند. مثلاً فصل اول در فایل `chapter1.tex` نوشته می‌شود، فصل دوم در فایل `chapter2.tex` و به همین ترتیب سایر فصل‌ها. تفکیک فصل‌ها سبب می‌شود ویرایش و حروف چینی کتاب راحت‌تر باشد.

۹. `appendix*.tex`: پیوست‌های کتاب در این فایل‌ها نوشته می‌شوند.

۱۰. `entitle.tex`: در این فایل، صفحه‌عنوان فارسی طراحی شده است و می‌توانید آن را به شکل دلخواه خود تغییر دهید. طبق شیوه‌نامه انتشارات دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، بهتر است این صفحه در کتاب نباشد.

۱۱. `KNTUgloss.tex`: این فایل به واژه‌نامه اختصاص دارد.

در این میان، به یاد داشته باشید که هنگام ساخت فایل‌ها، درج پسوند بعد از نام آنها ضروری است، اما هنگام فراخوانی نیازی نیست پسوند را بنویسید. به علاوه، بهتر (گاهی «واجب») است در نام فایل‌ها از نویسه نقطه استفاده نشود.

برای فراخوانی فایل‌هایی که پسوند `.tex` دارند، از دستور `\input` یا `\include` استفاده می‌کنیم. البته این دو دستور کاملاً شبیه به یکدیگر نیستند. دستور `\input{FILE1}` صرفاً محتویات `FILE1.tex` را در فایل اصلی حاضر می‌کند؛ انگار که محتویات `FILE1.tex` را خط به خط به جای این دستور بنویسیم. از سوی دیگر، دستور `\include{FILE2.tex}`، افزون بر حاضر کردن محتویات `FILE2.tex` در فایل اصلی، چند کار دیگر نیز انجام می‌دهد که یکی از مهم‌ترین آنها، ساخت فایلی با پسوند `.aux` است. این فایل اطلاعات مربوط به شمارش محیط‌ها، صفحات و ... را در خود دارد.

برخی از نکات کاربردی و مهم درباره دستوره‌های `\input` و `\include` بدین شرح‌اند:

- شناسه این دستورها نشانی فایل است. اگر فایل مورد نظر دقیقاً در همان پوشه‌ای باشد که فایل اصلی در آنجاست، نوشتن نام فایل کافیهست. در غیر این صورت، نشانی فایل باید به طور کامل در شناسه نوشته شود. (توضیح ۱-۳ را ببینید.)
- `\input` را در همه جای هر فایل لتکی می‌توان به کار برد، ولی `\include` را نمی‌توان در مقدمه^۱ (قبل از دستور `\begin{document}`) استفاده کرد.
- `\input` می‌تواند بدون شناسه استفاده شود، ولی `\include` حتماً به شناسه احتیاج دارد - حتی اگر شناسه‌اش نام فایلی باشد که وجود ندارد!
- `\include` را نمی‌توان داخل `\include` دیگری استفاده کرد.
- یکی از نتایج استفاده از `\include` این است که می‌توانیم دستور `\includeonly{FILE2, ...}` را در مقدمه به کار گیریم. این دستور به فایل‌های `.aux` نگاه می‌کند و بدون اینکه در شمارش گنج شود، فایلی (یا فایل‌هایی) را که در شناسه‌اش آمده است، پردازش می‌کند.

توضیح ۱-۳. برای اینکه فراخوانی فایل‌ها (اعم از متنی و تصویری) راحت‌تر باشد، دستورهایی در فایل `commands.tex` تعریف کرده‌ایم (خطوط پنجم و نهم) تا مسیر فایل‌ها مشخص شود. بدین ترتیب، هنگام فراخوانی فایل‌های موجود در پوشه‌های `figs` و `chaps`، نیازی نیست مسیر آنها را به طور کامل درج کنیم؛ بلکه فقط کافیهست نام فایل را بنویسیم.

۱-۲ گزینه‌های کلاس

پیش‌تر گفتیم که دستور `\documentclass[OPTIONS]{KNTUbook}` کلاس `KNTUbook` را فرامی‌خواند. گزینه‌های این دستور که به جای `OPTIONS` قرار می‌گیرند، در زیر توضیح داده شده‌اند و می‌توان برخی از آنها را همزمان استفاده کرد.

- `docrop`: خط برش را نشان می‌دهد. خط‌های برش مکان برش کاغذ در چاپخانه را مشخص می‌کنند. معمولاً چاپخانه‌ها خط‌های برش خود را در نظر می‌گیرند و شاید بهتر باشد این گزینه را در نسخه نهایی فعال نکنید.

^۱preamble

- **showframe**: قابی به دور چارچوب متن رسم می‌کند. به کمک این قاب می‌توانیم صفحه‌آرایی را با دقت بیشتری انجام دهیم؛ به‌ویژه زمانی که متن حاوی محیط‌های شناور (مانند عکس یا جدول) یا روابط ریاضی باشد، کنترل آنها حساس‌تر می‌شود و باید مراقب باشیم که از چارچوب متن خارج نشویم. فراموش نکنید که این گزینه را در نسخه نهایی که به چاپخانه فرستاده می‌شود، غیرفعال کنید.
 - **blanknotif**: هنگام صفحه‌آرایی برخی از صفحات به دلایل مختلفی خالی گذاشته می‌شوند. برای اینکه خواننده تصور نکند چنین صفحاتی ناشی از خطای چاپی است، می‌توان از این گزینه استفاده کرد تا عبارت «این صفحه عمداً خالی گذاشته شده است» در آن صفحات درج شود. به‌ویژه اگر قرار است کتاب به صورت الکترونیک نشر یابد، توصیه می‌کنیم که این گزینه را فعال کنید. در صورتی که بخواهید از عبارت دیگری استفاده کنید، می‌توانید آن را در فایل کلاس جست‌وجو کنید و تغییرش دهید.
 - **draft**: استفاده از این گزینه سبب می‌شود تا به‌جای شکل‌های کتاب، قابی به اندازه آنها قرار گیرد و فایل سریع‌تر پردازش شود. این گزینه هنگام حروف‌چینی اولیه بسیار مفید است و مسلماً در نسخه نهایی نباید از آن استفاده کرد.
 - **fleqn**: این گزینه، فرمول‌هایی را که در خط مستقلی ظاهر می‌شوند (بین خطی نیستند)، چپ‌چین می‌کند. در صورت عدم استفاده از آن، فرمول‌ها وسط‌چین هستند.
 - **colorlinks**: این گزینه در اصل به بسته `hyperref` مربوط است و لینک‌ها (محصول پردازش دستورهایی مانند `\ref`) را رنگی می‌کند. استفاده از این گزینه برای نسخه الکترونیک کتاب بسیار مفید است و حروف‌چینی را زیباتر می‌کند، اما برای نسخه چاپی مطلوب نیست.
 - **hidelinks**: این گزینه نیز در اصل به بسته `hyperref` مربوط است. با استفاده از آن، تمامی لینک‌ها به رنگ سیاه درمی‌آیند تا با چاپ سیاه و سفید سازگار باشند.
- توضیح ۱-۲-۱. اگر هیچ کدام از گزینه‌های `colorlinks` و `hidelinks` استفاده نشوند، دور لینک‌ها قابی رنگی ظاهر می‌شود. این قاب در چاپ دیده نخواهد شد.

۳-۱ سربرگ

طبق قاعده‌ای که در صفحه‌آرایی اغلب کتب درسی متداول است، عنوان فصل در سربرگ صفحات زوج، و عنوان بخش در سربرگ صفحات فرد می‌آید. از این رو، کلاس `book` به صورت پیش‌فرض همین قاعده را ملاک قرار داده و دو دستور را بدین منظور تعریف کرده است. دستور `\leftmark` عنوان فصل و دستور `\rightmark` عنوان بخش را در سربرگ درج می‌کند. برای استفاده از آنها باید دستوری با قالب

```
\fancyhead[PN]{TEXT}
```

بنویسیم. به‌جای P باید از L، C یا R، به‌ترتیب برای «چپ»، «مرکز» و «راست» استفاده کنیم؛ به‌جای N باید از E یا O به‌ترتیب برای «زوج» و «فرد» استفاده کنیم؛ و به‌جای TEXT هم می‌توان متنی دلخواه نوشت، و یا از دستورهایی `\leftmark` و `\rightmark` استفاده کرد. بد نیست همین عبارت‌ها را در فایل کلاس جست‌وجو

کنید تا با چگونگی کاربرد آنها آشنا شوید.

در این میان، باید توجه داشت که تنظیم سربرگ تاحدودی مشمول اعمال سلیقه می‌شود. همچنان که طبق شیوه‌نامه فعلی انتشارات دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، در صفحات زوج باید نام کتاب و در صفحات فرد باید عنوان فصل بیاید. بنابراین این دو دستور را به شیوه‌ای که در فایل کلاس می‌بینید، تنظیم کرده‌ایم. البته دستوری برای قاعده پیش‌فرض کلاس book نیز قرار داده‌ایم که اگر مقررات تغییر کرد، می‌توانید آن را فعال کنید. این دستورها در فایل کلاس هستند و با جست‌وجوی عبارت fancyhead می‌توانید آنها را بیابید و ویرایش کنید.

۴-۱ محیط‌های ریاضی

در فایل کلاس، چندین محیط ریاضی برای حروف چینی قضیه، تعریف، مثال، نتیجه و ... تعریف شده است. حتی برخی محیط‌ها به دو شکل تعریف شده‌اند که یکی از آنها ساده و دیگری قاب‌دار یا فانتزی است. برای مثال، محیط‌هایی که برای «تعریف» در نظر گرفته شده‌اند، دو شکل دارند: محیط تعریف فانتزی به نام pdefinition1 و محیط تعریف ساده به نام definition.

محیط‌هایی که به صورت پیش‌فرض در کلاس KNTUbook تعریف شده‌اند، عبارت‌اند از:

- محیط‌های ساده: remark, tabsa, corollary, proposition, lemma, theorem, definition, proof, solution, example, tozih
 - محیط‌های فانتزی: psolutions, pproblems, pdefinition1, ptheorem1, pquote, premind
- برای استفاده از این محیط‌ها، کفایت در دستور زیر، نام محیط را به جای ENV، متن مورد نظر را به جای TEXT و عنوان محیط را به جای TITLE بنویسید:

```
۱ \begin{ENV}[TITLE]
۲ TEXT
۳ \end{ENV}
```

حال اگر بخواهید محیط ریاضی ساده جدیدی (مشابه با قضیه و تعریف و ...) تعریف کنید، ابتدا در فایل کلاس عبارت theoremstyle را جست‌وجو کنید؛ سپس محیط خود را طبق الگوی

```
۱ \newtheorem{ENV_NAME}[definition]{PERSIAN_NAME}
```

تعریف کنید؛ و سرانجام آن را بعد از theoremstyle دلخواه قرار دهید. دستور \theoremstyle سبک محیط را مشخص می‌کند و هر بار که این سبک عوض می‌شود، محیط‌هایی که از پی آن می‌آیند، با آن سبک حروف چینی می‌شوند. برای نمونه، اگر به فایل کلاس دقت کنید، خواهید دید که محیط tabsa با سبک remark و محیط example با سبک definition حروف چینی می‌شود. در دستور \newtheorem، شناسه داخل کروشه، پایه شمارش را مشخص می‌کند. یعنی شماره محیط

ENV_NAME بر پایه محیط definition افزایش می‌یابد. اما خود محیط definition چگونه شماره‌گذاری می‌شود؟ در قسمتی که محیط‌های ریاضی تعریف شده‌اند، نخستین محیط، که همان definition است، با الگوی

```
\newtheorem{ENV_NAME0}{PERSIAN_NAME}[section]
```

تعریف شده است. مجدداً عبارت داخل کروشه، نحوه شماره‌گذاری را تعیین می‌کند. چون عبارت section را داخل کروشه نوشته‌ایم، پس شماره محیط ENV_NAME0 از سه عدد تشکیل می‌شود: یک عدد برای خود محیط، یک عدد برای بخش، و یک عدد برای فصل. اگر از chapter استفاده می‌کردیم، شماره محیط از دو عدد تشکیل می‌شد: یک عدد برای خود محیط و یک عدد برای فصل.

اگر محتویات کروشه را در تعریف محیط ENV_NAME حذف کنیم، شماره‌گذاری محیط با یک عدد انجام خواهد شد و این عدد از ابتدا تا انتهای کتاب افزایش می‌یابد. در این صورت، اگر بخواهیم شماره‌گذاری در ابتدای هر فصل بازنشانی شود (از یک شروع شود)، باید دستور

```
\setcounter{ENV_NAME}{0}
```

را به ابتدای هر فصل اضافه کنیم. (جهت اطلاعات بیشتر می‌توانید راهنمای بسته amsthm را ببینید.)

۵-۱ فهرست منابع

همان طور که پیش‌تر گفتیم، فایل references.bib برای درج منابع فراهم شده است و منابع باید با قالب bibtex در آن نوشته شوند. مزیت استفاده از این قالب این است که بدون تغییر مدخل‌ها، به راحتی می‌توان سبک فهرست منابع را تغییر داد. در فایل اصلی، دستور \bibliographystyle سبک فهرست منابع را مشخص می‌کند. هر سبک ویژگی‌های خاصی دارد. برای مثال سبک acm مراجع را برحسب نام خانوادگی مؤلفان، و سبک unsrt مراجع را به ترتیب ارجاع در متن، مرتب می‌کند. برخی از این سبک‌ها برای زبان فارسی نیز تنظیم و به صورت STYLE-fa نامگذاری شده‌اند - مثلاً unsrt-fa. برای مشاهده سبک‌های فارسی قابل استفاده، ابتدا به پوشه نصب تک‌لایو و سپس به مسیر زیر بروید:

```
\ texlive/2019/texmf-dist/bibtex/bst/persian-bib/
```

به علاوه، اگر در پوشه نصب تک‌لایو به مسیر

```
\ texlive/2019/texmf-dist/bibtex/csf/persian-bib/
```

بروید، فایل به نام cp1256fa.csf می‌بینید. طبق قاعده‌ای که اغلب ناشران ایرانی - از جمله انتشارات

دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی - به آن پابندند، در فهرست منابع ابتدا باید منابع فارسی و سپس منابع انگلیسی به ترتیب حروف الفبا حروف چینی شوند. فایل یادشده به همین منظور طراحی شده است و برای استفاده از آن باید دستور زیر را اجرا کنید^۱:

```
\ bibtex8 -W -c cp1256fa KNTUbook
```

البته به یاد داشته باشید که پردازش با bibtex یا bibtex8 به فایل aux. نیاز دارد و ضروریست که پیش از اجرای دستور فوق، فایل KNTUbook.tex را با دستور xelatex KNTUbook.tex اجرا کنید تا فایل aux. تولید شود. به بیانی خلاصه، برای درج فهرست منابع، چهار پردازش به ترتیب زیر باید انجام شود:

۱. xelatex: فایل aux. را تولید می‌کند.

۲. bibtex8: با توجه به فایل‌های aux. و .bib، فایل .bbl را تولید می‌کند.

۳. xelatex: با توجه به فایل .bbl، فهرست منابع را در فایل .pdf درج می‌کند.

۴. xelatex: فایل aux. را به‌روزرسانی و ارجاعات (نتایج دستور \cite) را کامل می‌کند.

برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانید به «راهنمای استفاده از سبک‌های فارسی برای BibTeX در زی‌پرشین» مراجعه کنید که با اجرای دستور

```
\ texdoc persian-bib-userguide
```

در واسط خط فرمان، باز می‌شود.

با روشن شدن نحوه پردازش، به این مسأله می‌پردازیم که محتویات فایل bib چگونه باید باشند. هم‌اکنون در فایل references.bib نمونه‌هایی از مرجع‌نویسی با قالب bibtex موجود است. هر مرجع که اصطلاحاً **مدخل**^۲ نام دارد، با علامت @ مشخص می‌شود و چیزهایی همچون نام نویسنده یا عنوان کتاب، **فیلد**^۳ نام دارند. بنابراین هر مدخل از چندین فیلد تشکیل شده است. در جدول ۱-۱، به دو نمونه از مدخل‌ها و فیلدهای ضروری آنها اشاره کرده‌ایم.

جدول ۱-۱

نام مدخل	نوع مدخل	فیلدهای ضروری مدخل
article	مقاله	year, journal, title, author
book	کتاب	year, publisher, title, editor یا author

راهنمای bibtex که با اجرای دستور texdoc bibtex در واسط خط فرمان، باز می‌شود، توضیحات بیشتری درباره مدخل‌ها و فیلدهای آنها داده است. در این میان، توجه به نکات زیر ضروریست:

- اسامی نویسندگان در فیلد author یا editor، باید با عبارت and از یکدیگر جدا شوند. نماد ویرگول (,) برای جداسازی نام از نام خانوادگی است.
- مقدار هر فیلد را می‌توان بین دو آکولاد یا بین دو گیومه گذاشت.

^۱ معمولاً ویرایشگرها چنین موتوری برای پردازش فایل ندارند و باید آن را تعریف کنید. راه ساده‌تر این است که واسط خط فرمان را به مسیر فایل هدایت کنید و عیناً این دستور پردازشی را در آن اجرا کنید.

^۲entry ^۳field

- فیلدها حتماً باید با ویرگول از یکدیگر جدا شوند.
- ترتیب فیلدها و مدخل‌ها هیچ اهمیتی ندارد.
- هر مدخل برچسبی دارد که باید یکتا باشد. مثلاً در فایل references.bib کنونی، این برچسب را با اعداد ۱ و ۲ ... مشخص کرده‌ایم. این برچسب را در شناسه دستور \cite می‌گذاریم.
- سبک‌های مختلف بیب‌تک قاعده خاص خود را برای بزرگ‌نویسی حروف انگلیسی دارند. با این حال، گاهی می‌توانید عبارت مورد نظر را بین دو آکولاد بگذارید تا بیب‌تک را ملزم به درج همان عبارت کنید.
- مدخل‌های فارسی باید فیلدی به صورت language={persian} داشته باشند.
- هر مدخل زمانی در فایل pdf. درج می‌شود که در متن با دستور \cite (یا دستورهای مشابه) به آن ارجاع داده باشیم. با این حال، اغلب کتاب‌ها از ارجاع درون‌متنی استفاده نمی‌کنند و صرفاً چندین منبع را در انتهای کتاب فهرست می‌کنند. برای رسیدن به این مقصود، باید دستور \nocite{*} را پیش از دستور bibliography به کار ببریم (فایل اصلی را ببینید).
- بهتر است در فایل بیب‌تک از اعداد فارسی استفاده نشود.

۱-۶ نمایه

سال‌ها پیش، تهیه نمایه کتاب کاری تخصصی، نسبتاً دشوار و در عین حال بسیار ارزشمند بود. وجه تخصصی آن از این جهت بود که نمایه‌نویس می‌بایست به موضوع کتاب اشراف داشته باشد و کلیدواژه‌های آن را بشناسد؛ از طرفی این کار دشوار بود، چرا که نمایه‌نویس می‌بایست تک‌تک آن کلمات جایابی کند؛ و ارزشمند بود، چون تنها راه جست‌وجو در متن کتاب بود.

امروزه وجوه تخصصی و ارزشمند بودن نمایه در کتاب‌های کاغذی همچنان پابرجاست، ولی تهیه آن به مدد نرم‌افزارهای کامپیوتری بسیار آسان‌تر شده است. در فایل KNTUbook.tex، دستور \printindex وظیفه چاپ نمایه را بر عهده دارد. برای بهره‌گیری از آن باید به ترتیب زیر عمل کنیم:

۱. فهرستی از عباراتی که باید نمایه شوند را تهیه کنیم.
۲. آن عبارات را در متن کتاب جست‌وجو کنیم و در همسایگی آن عبارت، دستور \index را به کار بگیریم. به عنوان مثال، اگر عبارت «دانشگاه» را می‌خواهیم نمایه کنیم، دستور

```
\index{دانشگاه}
```

۳. درست بعد از «دانشگاه» می‌نویسیم؛ به طوری که فاصله‌ای میان این دستور و «دانشگاه» نباشد. فایل‌ها را ذخیره و فایل اصلی را با دستور xelatex اجرا می‌کنیم. البته بهتر است فایل اصلی را با دستور

```
xelatex --shell-escape KNTUbook.tex
```

اجرا کنیم. وجود دستور \printindex در فایل اصلی سبب می‌شود تا فایل با پسوند idx ساخته

شود. در این فایل، عبارت‌هایی که با دستور `\index` مشخص شده‌اند، فهرست می‌شوند.
۴. دستور زیر را اجرا می‌کنیم تا از فایل `.idx`، فایل `.ind` را بسازیم و حروف‌چینی نمایه را آماده کنیم.

```
۱ xindy -L persian-variant1 -C utf8 -M texindy -M page-  
   ranges KNTUbook.idx
```

۵. فایل اصلی را با دستور `xelatex KNTUbook.tex` اجرا می‌کنیم تا نحوه حروف‌چینی نمایه به فایل `.aux` گفته و در فایل `.pdf` درج شود.

۶. مجدداً فایل اصلی را با دستور `xelatex KNTUbook.tex` اجرا می‌کنیم تا فایل `.aux` به‌روزرسانی شود و شماره صفحات به‌درستی درج شود.

توضیح ۱-۶-۱. معمولاً برای شلوغ نشدن خطوط، دوست داریم دستورهای را در خطی جدا از متن فارسی بنویسیم - یعنی در پایان خط «اینتر» می‌زنیم. برای اینکه لتک این اینتر را نشناسد و هنگام چاپ فاصله‌ای ایجاد نشود، کافیت در انتهای خط قبل از نماد % (درصد انگلیسی) استفاده کنیم.

تبصره ۱-۶-۲. اگر به جای `variant1` از `variant2` استفاده کنیم، در نمایه عباراتی که با «آ» شروع می‌شوند از عباراتی که با «ا» شروع می‌شوند، جدا می‌شوند.

توجه داشته باشید که برای نمایه کردن زیرعبارت (زیرمدخل)، از نماد ! استفاده می‌کنیم. به عنوان مثال، اگر بخواهیم «دانشگاه» و «دانشگاه تهران» را نمایه کنیم، به ترتیب دستورهای زیر را برای آنها به کار می‌بریم:

```
۱ \index{دانشگاه}  
۲ \index{دانشگاه!تهران}
```

اطلاعات بیشتر درباره نمایه‌نویسی را می‌توانید در فایل راهنمای `makeindex` مشاهده کنید که با اجرای دستور `texdoc makeindex` در واسط خط فرمان، باز می‌شود.

۷-۱ واژه‌نامه

طبق شیوه‌نامه انتشارات دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، معادل لغوی اصطلاحات را باید در پاورقی نوشت. با این حال، اگر بخواهید واژه‌نامه را جداگانه در انتهای کتاب (معمولاً قبل از نمایه) بیاورید، می‌توانید از دستور `\printglossary` استفاده کنید که هم‌اکنون در فایل اصلی موجود است، اما فعال نیست. این دستور متعلق به بسته قدرتمند `glossaries` است و برای بهره‌گیری از آن، پس از فعال کردنش، به ترتیب زیر عمل می‌کنیم:
۱. در فایل `KNTUgloss.tex` واژه‌های مورد نظر را طبق دستور

```
۱ \newglossaryentry{LABEL}{name=PERSIAN_WORD ,  
   description={\lr{LATIN_WORD}}}
```

ثبت می‌کنیم. این فایل با دستور `\input{KNTUgloss}` در فایل اصلی فراخوانی شده است، اما واژه‌نامه در محلی چاپ می‌شود که دستور `\printglossary` نوشته شده باشد.

۲. فایل اصلی را با دستور `xelatex KNTUbook.tex` اجرا می‌کنیم.

۳. واسط خط فرمان را به مسیر فایل اصلی می‌بریم و دستور زیر را اجرا می‌کنیم:

```
۱ xindy -L persian-variant1 -C utf8 -I xindy -M KNTUbook
   .xdy -t KNTUbook.glg -o KNTUbook.gls KNTUbook.glo
```

۴. فایل اصلی را دو بار با دستور `xelatex KNTUbook.tex` اجرا می‌کنیم.

توجه کنید که مقدار LABEL در دستور `\newglossaryentry`، قراردادی است، اما باید یکتا باشد. این برچسب دو کاربرد دارد. کاربرد اول این است که به کمک آن می‌توانیم در فایل `KNTUgloss.tex` زیرواژه را تعریف کنیم. زیرواژه‌ها به واژه دیگری وابسته‌اند - شبیه وابستگی فرزند به مادر! برای مثال، واژه «نسبیت» می‌تواند زیرواژه «نظریه» باشد. برای اینکه زیرواژه را مشخص کنیم، باید برچسب واژه مادر را در تعریف واژه فرزند درج کنیم:

```
۱ \newglossaryentry{PARENT_LABEL}{name=PERSIAN_WORD,
   description={\lr{LATIN_WORD}}
۲ \newglossaryentry{CHILD_LABEL}{name=PERSIAN_WORD,
   description={\lr{LATIN_WORD}}, parent={PARENT_LABEL}}
```

علاوه بر این، با استفاده از برچسب واژه‌ها می‌توانیم آنها را در متن با دستور `\gls{LABEL}` فراخوانیم. در این صورت، واژه در متن درج می‌شود و لینکی هم به واژه‌نامه دارد.

۸-۱ فهرست نمادها

اگر در کتاب از نمادهای خاصی استفاده شده، بهتر است فهرستی از آنها تهیه و توضیحات لازم درباره آنها ارائه شود. برای تعریف نمادها در متن کتاب، از دستور

```
۱ \psymbol{SYMBOL}{DESCRIPTION}
```

استفاده می‌کنیم (ویژه همین کلاس) که به جای SYMBOL خود نماد و به جای DESCRIPTION توضیحات لازم را می‌نویسیم. دستور `\listofsymbols` که هم‌اکنون در فایل اصلی وجود دارد، اما فعال نیست، فهرست نمادها را می‌سازد.

۹-۱ چند نکته کاربردی

- به طور کلی، برای اینکه محیطی یا دستوری شماره‌دار نشود، آن را به شکل ستاره‌دار استفاده می‌کنیم. با این حال، در کلاس KNTUbook برای فصل‌های بدون شماره - همانند پیش‌گفتار - دستور خاص `\mychapter{CHAPTER_NAME}` در نظر گرفته شده است که علاوه بر حذف شماره، آن فصل را در فهرست مطالب نیز درج می‌کند.
- اگر افزون بر بسته‌های تعریف‌شده در این کلاس، به بسته دیگری نیاز داشتید، آن را در فایل کلاس و پیش از بسته xepersian فراخوانی کنید. البته برخی بسته‌ها با یکدیگر سازگار نیستند، یا ترتیب فراخوانی آنها برای لnk مهم است. بنابراین این نکات را هنگام افزودن بسته‌های جدید در نظر داشته باشید.
- در صورت تمایل می‌توانید قلم‌های جدیدی تعریف کنید و برخی نوشته‌های خاص، همچون عنوان کتاب را با قلمی دیگر حروف‌چینی کنید. برای تعریف قلم جدید از دستور زیر کمک بگیرید

```
\defpersianfont\COMMAND[OPTIONS]{FONT_NAME}
```

- بسته listings برای حروف‌چینی کدها فراخوانی شده و تنظیماتی با دستور `\lstset` در فایل کلاس فرض شده است. اگر قصد دارید آن تنظیمات را تغییر دهید، می‌توانید به راهنمای این بسته مراجعه کنید و اطلاعات بیشتری به‌دست آورید.

