

وزارت علوم تحقیقات و فناوری
دانشگاه شهید مدنی آذربایجان
دانشکده علوم
گروه ریاضی محض

پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد
رشته ریاضی محض
گرایش آنالیز ریاضی

عنوان

نوشتن پروژه، پایان نامه و رساله با استفاده از کلاس

azarbaijan-thesis

استاد راهنما

استاد راهنمای اول

استاد مشاور

استاد مشاور اول

پژوهشگر

نام پژوهشگر

اردیبهشت/ ۱۴۰۰

تبریز / ایران

الله أكبر
ع

تعهدنامه اصالت پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد

اینجانب نام پژوهشگر دانش آموخته مقطع مقطع کارشناسی ارشد

به شماره دانشجویی ۷۷۷۷۷۷۱۱۲۲ در رشته ریاضی محض که در تاریخ سی ام اردیبهشت ۱۴۰۰ از پایان نامه با عنوان نوشتن پروژه، پایان نامه و رساله با استفاده از کلاس azarbaijan-thesis دفاع می کنم، متعهد می شوم

۱. این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش خودم بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی دیگران (اعم از کتاب، مقاله، پایان نامه و ...) استفاده کرده‌ام، اصل امانت‌داری را کاملاً رعایت نموده و مطابق مقررات، در متن ارجاع داده، و مشخصات آن را در فهرست منابع و مآخذ درج کرده‌ام.

۲. تمامی یا بخشی از این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی، در سایر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی ارائه نشده است.

۳. مقالات مستخرج از این پایان نامه کاملاً حاصل کار اینجانب بوده و از هر گونه جعل داده‌ها یا تغییر اطلاعات پرهیز نموده‌ام.

۴. از چاپ تکراری مقالات مستخرج از این پایان نامه در نشریات گوناگون خودداری نموده و می‌نمایم.

۵. کلیه حقوق مادی و معنوی مربوط به این پایان نامه متعلق به دانشگاه شهید مدنی آذربایجان بوده و متعهد می‌شوم هرگونه بهره‌مندی و یا نشر دستاوردهای حاصل از این تحقیق، اعم از چاپ کتاب، مقاله، ثبت اختراع و غیره (چه در دوره دانشجویی و چه بعد از فراغت از تحصیل) با کسب اجازه از تیم استادان راهنما و مشاور و حوزه پژوهشی دانشگاه باشد.

۶. در صورت احراز و اثبات تخلف (در هر زمان) تابع نظر کمیته بررسی تخلفات پژوهشی دانشگاه خواهم بود و هیچ گونه ادعایی نخواهم داشت

نام پژوهشگر

امضاء اردیبهشت ۱۴۰۰

تقدیم به همه آشنایی که

می خوانند، بیشتر بدانند.

سپاس گزاری...

سپاس خداوندگار حکیم را که با لطف بی کران خود، آدمی را زیور عقل آراست.
در آغاز وظیفه خود می دانم از زحمات بی دریغ استاد راهنمای خود، جناب آقای دکتر...، صمیمانه تشکر
و قدردانی کنم که قطعاً بدون راهنمایی های ارزنده ایشان، این مجموعه به انجام نمی رسید.
از جناب آقای دکتر... که زحمت مطالعه و مشاوره این رساله را تقبل فرمودند و در آماده سازی
این رساله، به نحو احسن اینجانب را مورد راهنمایی قرار دادند، کمال امتنان را دارم.
در پایان، بوسه می زنم بر دستان خداوندگاران مهر و مهربانی، پدر و مادر عزیزم و بعد از خدا، ستایش می کنم
وجود مقدس شان را و تشکر می کنم از برادران عزیزم به پاس عاطفه سرشار و کرمای امید بخش وجودشان، که
در این سردترین روزگاران، بهترین پشتیبان من بودند.

نام پژوهشگر

امضاء اردیبهشت ۱۴۰۰

فهرست مطالبها

ح	فهرست شکلها
خ	فهرست جدولها
د	چکیده
ذ	پیشگفتار
۱	۱ راهنمای استفاده از کلاس
۱	۱.۱ مقدمه
۱	۲.۱ ساده نویسی
۱	۳.۱ اختصار
۲	۴.۱ استفاده از لاتک و زی پرشین
۲	۵.۱ نرم افزارهای مورد نیاز برای کار با زی پرشین
۳	۶.۱ این همه فایل؟!
۳	۷.۱ از کجا شروع کنم؟
۴	۸.۱ مطالب پروژه/ پایان نامه/ رساله را چگونه بنویسم؟
۴	۱.۸.۱ نوشتن فصلها
۵	۲.۸.۱ وارد کردن شکل
۵	۳.۸.۱ وارد کردن جدول
۹	۴.۸.۱ واژه نامه فارسی به انگلیسی و برعکس
۱۰	۵.۸.۱ نمایه
۱۱	۹.۱ اگر سوالی داشتیم، از کی بپرسیم؟

۱۲	۲ اندازه‌ها و ارزیابی‌ها
۱۲	۱.۲ اندازه‌ها و تابعی‌های خطی مثبت روی $C(X)$
۱۲	۲.۲ تابعی‌های خطی
۱۳	آ توپولوژی‌های روی فضاهای اندازه‌ها
۱۳	۱.آ توپولوژی مبهم روی فضای اندازه‌ها
۱۴	مراجع
۱۶	نمایه
۱۷	واژه نامه انگلیسی به فارسی
۱۸	واژه نامه فارسی به انگلیسی
۱۹	فهرست اختصارات
۲۰	Abstract

فهرست شکل‌ها

۱.۱ تصویر یک قایق	۶
-------------------	---

فهرست جدول‌ها

۱.۱	نمای لیپانوف نگاشت‌ها	۷
-----	-----------------------	---

چکیده

این پایان نامه، به بحث در مورد نوشتن پروژه، پایان نامه و رساله با استفاده از کلاس azarbaijan-thesis می پردازد. در این پایان نامه سعی شده است که ...

پیش‌گفتار

در این بخش پیش‌گفتار پایان نامه نوشته می‌شود

فصل ۱

راهنمای استفاده از کلاس

۱.۱ مقدمه

به منظور هماهنگی بیشتر بین پایاننامه / رساله‌های دانشجویان و یکسان‌سازی نگارش آنها در سطح دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، دستورالعمل و فرم تمپلت حاضر تنظیم و رعایت موارد آن برای دانشجویان الزامی است. نظارت بر اجرای صحیح و کامل دستورالعمل نگارش پایاننامه / رساله‌ها، بر عهده استاد راهنما، گروه آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشکده است. در صورتیکه پایاننامه / رساله‌ها مغایر با دستورالعمل نگارش تهیه شده باشند، مجوز دفاع دانشجو صادر نخواهد شد. اگر چه برای همه نوشته‌ها، مشخصات و ویژگی‌های واحدی نمی‌توان تجویز کرد، با این حال در یک پایان‌نامه / رساله باید نکات و موارد کلی ذکر شده در این دستورالعمل به طور کامل رعایت شوند.

۲.۱ ساده نویسی

متن نوشته باید ساده، روان و در عین حال شیوا و رسا باشد و از به کار بردن عبارات مبهم، جملات پیچیده و کلمات نامأنوس در متن پرهیز گردد. معیار برای زمینه، رعایت آئین نگارش است که رعایت قواعد و علائم آن، کمک شایانی به سلیس و فاخر بودن متن می‌نماید. همچنین، بندها (پاراگراف‌ها) ی طولانی مانند جملات طولانی خسته‌کننده بوده و خواننده را سردرگم می‌کند. یک بند نباید کمتر از سه یا چهار سطر یا بیشتر از ۱۰ تا ۱۵ سطر باشد.

۳.۱ اختصار

متن پایان‌نامه در حد امکان، مختصر و مفید باشد و از درج بحث‌های غیرضروری و تکراری در آن خودداری شود. نوشتن مطالب ارزشمندی که هیچ ربطی به موضوع تحقیق ندارد، فاقد ارزش علمی است. یک نوشته اصیل، فاقد تکرار عبارت‌ها در بیان یک مطلب بوده و بایستی به این نکته نیز توجه گردد

۴.۱ استفاده از لاتک و زی‌پرشین

حروفچینی پروژه کارشناسی، پایان‌نامه یا رساله یکی از موارد پرکاربرد استفاده از زی‌پرشین است. از طرفی، یک پروژه، پایان‌نامه یا رساله، احتیاج به تنظیمات زیادی از نظر صفحه‌آرایی دارد که ممکن است برای یک کاربر مبتدی، مشکل باشد. به همین خاطر، برای راحتی کار کاربر، کلاس حاضر با نام `azarbaijan-thesis` برای حروفچینی پروژه‌ها، پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشگاه شهید مدنی آذربایجان با استفاده از نرم‌افزار زی‌پرشین، آماده شده است. این فایل به گونه‌ای طراحی شده است که کلیه خواسته‌های مورد نیاز مدیریت تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان را برآورده می‌کند و نیز، حروفچینی بسیاری از قسمت‌های آن، به طور خودکار انجام می‌شود.

کلیه فایل‌های لازم برای حروفچینی با کلاس گفته شده، داخل پوشه‌ای به نام `azarbaijan-thesis` قرار داده شده است. توجه داشته باشید که برای استفاده از این کلاس باید فونت‌های `Yas IRNazanin`، `XB Niloofar` و `IranNastaliq` روی سیستم شما نصب شده باشد.

۵.۱ نرم‌افزارهای مورد نیاز برای کار با زی‌پرشین

برای کار شما در ابتدا باید یکی از توزیع‌های

(2012, 2013, 2014, ..., 2020) `Texlive` را روی سیستم خود نصب داشته باشید. باید اشاره کنیم که زی‌پرشین یکی از بسته‌های این مجموعه است و هر ماه بروزرسانی می‌شود، فرض ما بر این است که خواننده روی سیستم خود هیچ توزیعی از `Texlive` ندارد و تا به حال با آن کار نکرده است.

شما باید یکی از توزیع‌های `Texlive` را روی سیستم خود نصب کنید، معمولاً این توزیع بصورت یک فایل `iso` است که برای باز کردن و نصب شما نیاز به برنامه‌هایی مانند `Clone`، `Power Iso`، `Iso Boster`،... دارید، که می‌توانید براحتی با جستجو در اینترنت هر کدام را کار با آن برای شما راحت تر است را دانلود و نصب کنید.

اگر سیستم شما ویندوز ۸ یا ۱۰ است نیازی به هیچ یک از این نرم‌افزارها نیست. ابتدا فایل `iso` را با استفاده از یک درایو مجازی باز کنید. داخل درایو مجازی شده روی `install-tl-advanced` کلیک راست کنید و `Run Az Adminstrtor` را انتخاب کنید ابتدا محیط داس بالا می‌آید بعد پنجره ای کوچک، روی `continue` کلیک کنید. در قسمت بعد پنجره‌ای بزرگ ظاهر می‌شود که دارای تنظیمات پیش‌فرض است، اگر بر روی درایو C فضای کافی در اختیار دارید اجازه دهید بصورت پیش‌فرض باقی بماند، در غیر این صورت کافی است که فقط مسیر `TEXDIR` را تغییر دهید، سایر مسیرها خود به خود متناسب با آن تغییر خواهند کرد.

حال روی `install TexLive` کلیک کنید و منتظر بمانید تا نصب همه بسته‌ها کامل شود. این فرایند با توجه به سخت افزار سیستم بین ۲۵ الی ۵۵ دقیقه زمان نیاز دارد، پس صبور باشید تا فرایند نصب بسته‌های لاتک کامل انجام شود و تا زمانی که در پنجره‌ی نشان دهنده‌ی بسته‌های نصب شده قسمت `cancel` به `Finish` تغییر نیافته به هیچ یک از برنامه‌های سیستم کاری نداشته باشید.

بعد از نصب بسته‌های لاتک به یک برنامه ویراشگر نیاز داریم، پیشنهاد می‌کنیم از نرم‌افزار

biditexmaker-2013 استفاده کنید، در این نرم افزار بیشتر کدهای مورد استفاده در لاتک گنجانده شده اند و کافیست چند کاراکتر اول دستور را تایپ کنید تا دستور برای شما نمایش داده شود حتما از نسخه ای که برای فارسی نویسی بهینه شده است استفاده کنید، شما می توانید همواره آخرین نسخه این نرم افزار را از آدرس <http://pzh.org> دریافت کنید. حال اگر نوشتن پروژه/پایان نامه/رساله اولین تجربه شما از کار با لاتک است، توصیه می شود که یک بار به طور سرسری، کتاب «مقدمه ای نه چندان کوتاه بر $\text{\LaTeX 2\epsilon}$ »^۱ ترجمه دکتر مهدی امیدعلی، عضو هیات علمی دانشگاه شاهد را مطالعه کنید. این کتاب، کتاب بسیار کاملی است که خیلی از نیازهای شما در ارتباط با حروف چینی را برطرف می کند.

۶.۱ این همه فایل؟!

از آنجایی که یک پایان نامه یا رساله، یک نوشته بلند محسوب می شود، لذا اگر همه تنظیمات و مطالب پایان نامه را داخل یک فایل قرار بدهیم، باعث شلوغی و سردرگمی می شود. به همین خاطر، قسمت های مختلف پایان نامه یا رساله داخل فایل های جداگانه قرار گرفته است. مثلاً تنظیمات پایه ای کلاس، داخل فایل `azarbaijan-thesis.cls`، است که توصیه می شود این فایل را دستکاری ننمایید زیرا تمام تنظیمات مورد نیاز در این فایل در نظر گرفته شده است. قسمت مشخصات فارسی پایان نامه، داخل `fa-title.tex`، مطالب فصل اول، داخل `chapter1` و ... قرار داده شده است. نکته مهمی که در اینجا وجود دارد این است که از بین این فایل ها، فقط فایل `azarbaijan-thesis.tex` قابل اجرا است. یعنی بعد از تغییر فایل های دیگر، برای دیدن نتیجه تغییرات، باید این فایل را اجرا کرد. بقیه فایل ها به این فایل، کمک می کنند تا بتوانیم خروجی کار را ببینیم. اگر به فایل `azarbaijan-thesis.tex` دقت کنید، متوجه می شوید که قسمت های مختلف پایان نامه، توسط دستورهای مانند `input` و `include` به فایل اصلی، یعنی `azarbaijan-thesis.tex` معرفی شده اند. بنابراین، فایلی که همیشه با آن سروکار داریم، فایل `azarbaijan-thesis.tex` است. در این فایل، فرض شده است که پایان نامه یا رساله، از ۳ فصل و یک پیوست، تشکیل شده است. با این حال، اگر پایان نامه یا رساله، بیشتر از ۳ فصل و یک پیوست است، باید خودتان فصل های بیشتر را به این فایل، اضافه کنید. این کار، بسیار ساده است. فرض کنید بخواهید یک فصل دیگر هم به پایان نامه، اضافه کنید. برای این کار، کافی است یک فایل با نام `chapter4` و با پسوند `.tex` بسازید و آن را داخل پوشه `azarbaijan-thesis` قرار دهید و سپس این فایل را با دستور `\include{chapter4}` داخل فایل `azarbaijan-thesis.tex` و بعد از دستور `\include{chapter3}` قرار دهید.

۷.۱ از کجا شروع کنم؟

ابتدا سعی کنید که یک پشتیبان از پوشه `azarbaijan-thesis` بگیرید و آن را در یک جایی از هارد دیسک سیستم خود ذخیره کنید تا در صورت خراب کردن فایل هایی که در حال حاضر، با آن ها کار می کنید، همه چیز را از دست ندهید. حال، فایل `azarbaijan-thesis.tex` و `fa-title` را باز کنید و مشخصات پایان نامه خود مثل نام، نام خانوادگی، عنوان پایان نامه و ... را جایگزین مشخصات موجود در فایل `fa-title` کنید. دقت داشته باشید که نیازی نیست نگران

^۱<http://www.tug.ctan.org/tex-archive/info/lshort/persian/lshort.pdf>

چینش این مشخصات در فایل پی‌دی‌اف خروجی باشید. فایل `azarbaijan-thesis.cls` همه این کارها را به طور خودکار برای شما انجام می‌دهد. در ضمن، موقع تغییر دادن دستورهای داخل فایل `fa-title` کاملاً دقت کنید. این دستورها، خیلی حساس هستند و ممکن است با یک تغییر کوچک، موقع اجرا، خطا بگیرید. برای دیدن خروجی کار، فایل `fa-title` را `Save` (نه `Save As`) کنید و بعد به فایل `azarbaijan-thesis.tex` برگشته و آن را اجرا کنید. حال اگر می‌خواهید مشخصات انگلیسی پروژه/پایان‌نامه/رساله را هم عوض کنید، فایل `en-title` را باز کنید و مشخصات داخل آن را تغییر دهید.^۱ در اینجا هم برای دیدن خروجی، باید این فایل را `Save` کرده و بعد به فایل `azarbaijan-thesis.tex` برگشته و آن را اجرا کرد.

برای راحتی بیشتر، فایل `azarbaijan-thesis.cls` طوری طراحی شده است که کافی است فقط یک‌بار مشخصات پروژه/پایان‌نامه/رساله را وارد کنید. هر جای دیگر که لازم به درج این مشخصات باشد، این مشخصات به طور خودکار درج می‌شود. با این حال، اگر مایل بودید، می‌توانید تنظیمات موجود را تغییر دهید. توجه داشته باشید که اگر کاربر مبتدی هستید و یا با ساختار فایل‌های `cls` آشنایی ندارید، به هیچ وجه به این فایل، یعنی فایل `azarbaijan-thesis.cls` دست نزنید.

نکته دیگری که باید به آن توجه کنید این است که در فایل `azarbaijan-thesis.cls`، سه گزینه به نام‌های `bsc`، `phd` و `msc` برای تایپ پروژه، پایان‌نامه و رساله، طراحی شده است. بنابراین اگر قصد تایپ پروژه کارشناسی، پایان‌نامه یا رساله را دارید، در فایل `azarbaijan-thesis.tex` باید به ترتیب از گزینه‌های `bsc`، `msc` و `phd` استفاده کنید. با انتخاب هر کدام از این گزینه‌ها، تنظیمات مربوط به آنها به طور خودکار، اعمال می‌شود.

۸.۱ مطالب پروژه/پایان‌نامه/رساله را چطور بنویسم؟

۱.۸.۱ نوشتن فصل‌ها

همان‌طور که در بخش ۶.۱ گفته شد، برای جلوگیری از شلوغی و سردرگمی کاربر در هنگام حروف‌چینی، قسمت‌های مختلف پروژه/پایان‌نامه/رساله از جمله فصل‌ها، در فایل‌های جداگانه‌ای قرار داده شده‌اند. بنابراین، اگر می‌خواهید مثلاً مطالب فصل ۱ را تایپ کنید، باید فایل‌های `azarbaijan-thesis.tex` و `chapter1` را باز کنید و محتویات داخل فایل `chapter1` را پاک کرده و مطالب خود را تایپ کنید. توجه کنید که همان‌طور که قبلاً هم گفته شد، تنها فایل قابل اجرا، فایل `azarbaijan-thesis.tex` است. لذا برای دیدن حاصل (خروجی) فایل خود، باید فایل `chapter1` را `Save` کرده و سپس فایل `azarbaijan-thesis.tex` را اجرا کنید. یک نکته بدیهی که در اینجا وجود دارد، این است که لازم نیست که فصل‌های پروژه/پایان‌نامه/رساله را به ترتیب تایپ کنید. می‌توانید ابتدا مطالب فصل ۳ را تایپ کنید و سپس مطالب فصل ۱ را تایپ کنید.

نکته بسیار مهمی که در اینجا باید گفته شود این است که سیستم `TeX`، محتویات یک فایل `tex` را به ترتیب پردازش

^۱ برای نوشتن پروژه کارشناسی، نیازی به وارد کردن مشخصات انگلیسی پروژه نیست. بنابراین، این مشخصات، به طور خودکار، نادیده گرفته می‌شود.

می‌کند. به عنوان مثال، اگر فایلی، دارای ۴ خط دستور باشد، ابتدا خط ۱، بعد خط ۲، بعد خط ۳ و در آخر، خط ۴ پردازش می‌شود. بنابراین، اگر مثلاً مشغول تایپ مطالب فصل ۳ هستید، بهتر است که دو دستور `\include{chapter1}` و `\include{chapter2}` را در فایل `azarbaijan-thesis.tex`، غیرفعال^۱ کنید. زیرا در غیر این صورت، ابتدا مطالب فصل ۱ و ۲ پردازش شده (که به درد ما نمی‌خورد؛ چون ما می‌خواهیم خروجی فصل ۳ را ببینیم) و سپس مطالب فصل ۳ پردازش می‌شود و این کار باعث طولانی شدن زمان اجرا می‌شود. زیرا هر چقدر حجم فایل اجرا شده، بیشتر باشد، زمان بیشتری هم برای اجرای آن، صرف می‌شود.

۲.۸.۱ وارد کردن شکل

برای وارد کردن شکل از دستور زیر استفاده می‌شود

```
\begin{center}
\begin{figure}
\includegraphics[width=\textwidth]{boat.jpg}
\caption{      {
\label{boat}
}\end{figure}
\end{center}
```

شکل ۱.۱ تصویر یک قایق است

۳.۸.۱ وارد کردن جدول

جدول را می‌توان مانند مثال زیر در فایل وارد کرد.

```
\begin{table}
\begin{center}
\begin{center}
\begin{tabular}{|r|c|c|c|}
\hline
case1 & case2&case3&case4
```

^۱ برای غیرفعال کردن یک دستور، کافی است پشت آن، یک علامت % بگذارید.



شکل ۱.۱: تصویر یک قایق

نگاشت آشوبی	با استفاده از الگوریتم Sandri	با استفاده از الگوریتم ژاکوبی	مقدار ارائه شده در مرجع [۲۷]
نوع (A)	۰/۸۸۱۱	۰/۱۸۸۰	۰/۲۰۶۷
نوع (B)	۰/۹۳۰۹	۰/۲۲۲۵	۰/۲۲۰۰
نوع (C)	-۲/۸۱۰۳	۰/۶۶۸۹	۰/۶۹۳۱
تعمیم چند بعدی	۱/۰ ۳۴۸	۱/۰ ۳۵۶	۱/۰ ۳۵۶
تعمیم فضایی	۱/۹۷۱۷	۱/۹۷۱۸	۱/۹۷۱۹

جدول ۱.۱: نمای لیاپانوف نگاشت ها

case A & 8811\$.\$0 & 1880\$.\$0 & 2067\$.\$0

case B & 9309\$.\$0 & 2225\$.\$0 & 2200\$.\$0

case C \$ 0348\$.1 & 0356\$.\$1 & 0356\$.\$1

case D 9717\$.\$1 & 9718\$.\$1 & 9719\$.\$1

\hline \end{tabular}

\end{center}

\caption{ }

\end{table}

نحوه استفاده از بیب تک برای ایجاد فهرست منابع

مراحل اصلی برای استفاده از این سبک ها در ذیل آمده است:

۱. در ابتدا باید یک بانک از مراجع خود همانند فایل MyReferences.bib تهیه نمایید. اغلب انواع مراجع معمول مورد استفاده در آن آمده است. این فایل را در هر زمان می توانید ویرایش نموده، مراجعی را حذف یا اضافه نمایید.

۲. برای هر مدخل فارسی بایستی فیلدی با نام language و با مقدار persian داشته باشید.

۳. اگر مرجع شما دارای مترجم است، فیلدی به نام translator حاوی نام(های) مترجم ایجاد کنید.

۴. در محلی از سورس زی پرشین خود که می خواهید لیست مراجع قرار بگیرد (معمولاً آخر سند) دستورات زیر را قرار دهید:

\bibliographystyle{style-file-name}% such as plain-fa

\bibliography{bib-file-name} %such as MyReferences

۵. فرض کنید نام فایل شما 'myfile.tex' باشد. دنباله پردازشهای زیر را برای حصول به نتیجه نهایی انجام دهید:

```
xelatex myfile
bibtex myfile
xelatex myfile
xelatex myfile
```

نکته: در روش فوق مراجع فارسی در استیل‌هایی که مراجع را به صورت مرتب شده چاپ می‌کنند، ترتیب کاملاً درستی نخواهند داشت. توضیحات بیشتر در بخش‌های آتی آمده است.

یک فایل bib شامل چیست؟

یک فایل bib در واقع یک پایگاه داده از مراجع^۱ شماست که هر مرجع در آن به عنوان یک رکورد از این پایگاه داده با قالبی خاص ذخیره می‌شود. به هر رکورد یک مدخل^۲ گفته می‌شود. یک نمونه مدخل برای معرفی کتاب Digital Image Processing در ادامه آمده است:

```
@BOOK{Gonzalez02book,
  AUTHOR =      {Rafael Gonzalez and Richard Woods},
  TITLE =       {Digital Image Processing},
  PUBLISHER =    {Prentice-Hall, Inc.},
  YEAR =        {2006},
  EDITION =     {3rd},
  ADDRESS =     {Upper Saddle River, NJ, USA}
}
```

در مثال فوق، @BOOK مشخصه‌ی شروع یک مدخل مربوط به یک کتاب و Gonzalez02book برچسبی است که به این مرجع منتسب شده است. این برچسب بایستی یکتا باشد. برای آنکه فرد به راحتی بتواند برچسب مراجع خود را به خاطر بسپارد و حتی‌الامکان برچسب‌ها متفاوت با هم باشند معمولاً از قوانین خاصی به این منظور استفاده می‌شود. یک قانون می‌تواند فامیل نویسنده‌ی اول+دورقم سال نشر+اولین کلمه‌ی عنوان اثر باشد. به AUTHOR و ... و ADDRESS فیلدهای این مدخل گفته می‌شود؛ که هر یک با مقادیر مربوط به مرجع مقدار گرفته‌اند. ترتیب فیلدها مهم نیست.

انواع متنوعی از مدخل‌ها برای اقسام مختلف مراجع همچون کتاب، مقاله‌ی کنفرانس و مقاله‌ی ژورنال وجود دارد که برخی فیلدهای آنها با هم متفاوت است. نام فیلدها بیانگر نوع اطلاعات آن می‌باشد. مثالهای ذکر شده در فایل MyReferences.bib کمک خوبی به شما خواهد بود. این فایل یک فایل متنی بوده و با ویرایشگرهای معمول همچون Notepad++ قابل ویرایش می‌باشد. برنامه‌هایی همچون TeXMaker امکاناتی برای نوشتن این مدخل‌ها دارند و به صورت

^۱Bibliography Database

^۲Entry

خودکار فیلدهای مربوطه را در فایل bib شما قرار می‌دهند. با استفاده از سبک‌های فارسی آماده شده، محتویات هر فیلد می‌تواند به فارسی نوشته شود، ترتیب مراجع و نحوه‌ی چینش فیلدهای هر مرجع را سبک مورد استفاده مشخص خواهد کرد.

مثالها

[۱] در پایان‌نامه دکترای خود به موضوع وضوح برتر پرداخته است. [۲] یک روش افزایش وضوح تصویر ارائه دادند. این روش توسط [۳] برای ویدئو بکار گرفته شد. همانگونه که می‌بینید در این مرجع که دو مؤلف داریم فامیل هر دو آمده است. خوب حالا ببینیم با مرجع [۴] چکار می‌کند. از آنجا که مؤلفین این مقاله و مقاله اول و سال نشر هر دو یکی است در کنار سال، $a, b, c, \dots$ قرار می‌گیرد. این یکی را تبدیل به الف و ب نمی‌کنیم چرا که در لیست مراجع به همین صورت ظاهر می‌شوند.

و حالا چند مرجع از انواع مختلف را با هم ببینیم: [۵] یک نمونه پروژه دکترا و مرجع [۶] یک نمونه مقاله مجله فارسی است که با `cite` به آن ارجاع داده شده و لذا کلاً داخل کروش قرار گرفته است.

مرجع [۷] یک نمونه کتاب فارسی با ذکر مترجمان و ویراستاران فارسی است. مرجع [۸] یک نمونه پروژه کارشناسی ارشد انگلیسی و [۹] هم یک نمونه متفرقه می‌باشند [۱۰] یک کتاب لاتین است.

مرجع [۱۱، فصل ۲] یک نمونه پروژه کارشناسی ارشد فارسی است که به فصل دوم آن ارجاع داده شده و مرجع [۱۲، قضیه‌ی ۲] یک نمونه مقاله کنفرانس فارسی با ارجاع به یک قضیه به آن است که قضیه‌ی مربوطه قبل از نام مرجع آمده است (برخلاف مثال پیشین).

تذکر برای ارجاع به مراجع فارسی از دستور `\cite{}` و برای ارجاع به مراجع لاتین از دستور `\lr{\cite{}` یا `\cite{}` استفاده کنید.

۴.۸.۱ واژه‌نامه فارسی به انگلیسی و برعکس

برای اینکه واژه‌ها در واژه‌نامه فارسی به انگلیسی و برعکس چاپ شوند ابتدا آن‌ها را همانند واژه‌های تعریف شده در فایل `myglos.tex` تعریف کنید سپس برای وارد کردن یک واژه از دستور `glspl` باید استفاده نمود. مثل واژه متغیرهای تصادفی^۱ که اگر در فایل `TeX` آن نگاه کنید، مشاهده می‌کنید که برای وارد کردن واژه متغیرهای تصادفی از دستور `glspl` استفاده شده است. در ضمن در اولین استفاده از این واژه، معادل انگلیسی آن نیز پاورقی خورده است. و اکنون واژه^۲ را تعریف می‌کنیم. تا واژه و یا اختصاری را در متن با دستورات `gls` و `glspl` وارد نکنید، واژه نه در متن ظاهر شده و نه در واژه‌نامه‌ها وارد می‌شود. اکنون انتگرال^۳ و مشتقات^۴ را تعریف می‌کنیم و مسیر^۵ و تصادفی از اختصارات، اختصارات BAN و `CDMA`^۶

^۱Random Variable

^۲Optimization

^۳Integral

^۴Differential

^۵Path

^۶Code Division Multiplexing Access

را وارد می‌کنیم. برای بار اول پاورقی می‌خورد. اما برای بار دوم پاورقی زده نمی‌شود. دقت کنید که کلمه اول یعنی چون از gls^* استفاده شده است، بار اول به حساب نمی‌آید.

از اختصارات، اختصارات BAN^1 و $CDMA$ را وارد می‌کنیم. از اختصارات، اختصارات BAN و $CDMA$ را وارد می‌کنیم.

تا واژه و یا اختصاری را در متن با دستورات gls و $glspl$ وارد نکنید، واژه نه در متن ظاهر شده و نه در واژه‌نامه‌ها وارد می‌شود. برای مطالب دقیقتر مراجعه کنید به <https://fa.wikibooks.org/wiki/>.

برای تولید واژه‌نامه دستور زیر را در `biditexmaker` تعریف کنید. به این صورت که از منوی `User Comands` بخش `Edit Users Comands` یک دستور را انتخاب کرده با تعیین نام دلخواه در مکان اول سپس در مکان دوم دستور زیر را کپی کنید

```
xindy -L persian-variant1 -C utf8 -I xindy -M \%.xdy -t \%.glg -o \%.gls \%.glo |
xindy -L persian-variant1 -C utf8 -I xindy -M \%.xdy -t \%.blg -o \%.bls \%.blo |
xindy -L english -C utf8 -I xindy -M \%.xdy -t \%.alg -o \%.acr \%.acn
```

یک بار توسط دستور فوق فایل را اجرا کنید سپس توسط `Quick Build` فایل را دو بار اجرا کنید تا واژه‌نامه چاپ شود.

۵.۸.۱ نمایه

برای وارد کردن نمایه، باید از `xindy` استفاده کنید. زیرا `MakeIndex` با حروف «گ»، «چ»، «پ»، «ژ» و «ک» مشکل دارد و ترتیب الفبایی این حروف را رعایت نمی‌کند. همچنین، فاصله بین هر گروه از کلمات در `MakeIndex`، به درستی رعایت نمی‌شود که باعث زشت شدن حروفچینی این قسمت می‌شود. برای تولید واژه‌نامه باید دستور زیر را در `Biditexmaker` تعریف کنید.

```
xindy -L persian-variant1 -C utf8 -M numeric-sort -M latex -M
latex-loc-fmts -M texindy \%.idx
```

بدین منظور از منوی `Option` بخش `Configure Texmaker` را انتخاب کرده قسمت `Comands` مقابل `xindy Index` دستور فوق را کپی کنید. برای تولید واژه‌نامه از منوی `tools` دستور `Make xindy Index` را اجرا کنید و سپس دو بار فایل را با `Quick Build` دو بار اجرا کنید. در داخل متن از دستور `\index{}` برای درج واژه مورد نظر در نمایه استفاده کنید. راهنمای چگونگی کار با `xindy` را می‌توانید در تالار گفتگوی پارسی‌لاتک، پیدا کنید.

¹Body Area Network

۹.۱ اگر سوالی داشتیم، از کی بپرسم؟

برای پرسیدن سوال‌های خود در مورد حروف‌چینی با زی‌پرشین، می‌توانید به **تالار گفتگوی پارسی‌لاتک**^۱ مراجعه کنید. شما هم می‌توانید روزی به سوال‌های دیگران در این تالار، جواب بدهید. در ادامه، برای فهم بیشتر مطالب، چند تعریف، قضیه و مثال آورده شده است!

تعریف ۱.۹.۱. مجموعه همه ارزیابی‌های (پیوسته) روی (X, τ) ، دامنه توانی احتمالی X نامیده می‌شود.

قضیه ۲.۹.۱. (باناخ-آلاگل). اگر V یک همسایگی^۰ در فضای برداری توپولوژیکی X باشد و

$$K = \{\Lambda \in X^* : |\Lambda x| \leq 1; \forall x \in V\}, \quad (1.1)$$

آنگاه K ، ضعیف* - فشرده است که در آن، X^* دوگان فضای برداری توپولوژیکی X است به طوری که عناصر آن، تابعی‌های خطی پیوسته روی X هستند.

تساوی (۱.۱) یکی از مهم‌ترین تساوی‌ها در آنالیز تابعی است که در ادامه، به وفور از آن استفاده می‌شود.

مثال ۳.۹.۱. برای هر فضای مرتب، گردایه

$$U := \{U \in O : U = \uparrow U\}$$

از مجموعه‌های بالایی باز، یک توپولوژی تعریف می‌کند که از توپولوژی اصلی، درشت‌تر است.

حال تساوی

$$\sum_{n=1}^{+\infty} 3^n x + \nabla^0 x = \int_1^n \Lambda n x + \exp(\nabla n x) \quad (2.1)$$

را در نظر بگیرید. با مقایسه تساوی (۲.۱) با تساوی (۱.۱) می‌توان نتیجه گرفت که ...

¹<http://www.forum.parsilatex.com>

فصل ۲

اندازه‌ها و ارزیابی‌ها

۱.۲ اندازه‌ها و تابعی‌های خطی مثبت روی $C(X)$

فرض کنید X یک فضای توپولوژیکی روی ...

۲.۲ تابعی‌های خطی

در این بخش ...

پیوست آ

توپولوژی‌های روی فضاهای اندازه‌ها

۱.آ توپولوژی مبهم روی فضای اندازه‌ها

چندین توپولوژی وجود دارد که می‌توان آنها را برای مجموعه اندازه‌ها انتخاب کرد. یک شرط قابل قبول و حداقلی این است که اگر تور $(m_i)_{i \in I}$ به m همگرا باشد آنگاه باید در $\mathbb{R}$ داشته باشیم $\int f dm_i \rightarrow \int f dm$. برای مطالعه بیشتر، می‌توان به [?] مراجعه کرد. از طرف دیگر ...

مراجع

- [1] S. Borman, *Topics in Multiframe Superresolution Restoration*. Ph.D. thesis, University of Notre Dame, Notre Dame, IN, (2004).
- [2] M. Amintoosi, M. Fathy, and N. Mozayani, "Precise image registration with structural similarity error measurement applied to super-resolution," *EURASIP Journal on Advances in Signal Processing*, **2009**, 7 pages, (2009). Article ID 305479.
- [3] M. Amintoosi and M. Fathy, "Video resolution enhancement in the presence of moving objects," in *International Conference on Image Processing, Computer Vision, and Pattern Recognition*, (Las Vegas, USA), (2009).
- [4] M. Amintoosi, M. Fathy, and N. Mozayani, "Regional varying image super-resolution," in *IEEE International Joint Conference on Computational Sciences and Optimization*, vol.1, (Sanya, China), 913–917, (2009).
- [۵] مهدی امیدعلی، خم‌های تک‌جمله‌ای تعریف شده توسط دنباله‌های تقریباً حسابی. پایان‌نامه دکترا، دانشکده ریاضی، دانشگاه امیرکبیر، (۱۳۸۵).
- [۶] مصطفی واحدی، "درختان پوشای کمینه دورنگی مسطح"، *مجله فارسی نمونه*، ۱، صفحات ۲۲–۳۰، (۱۳۸۷).
- [۷] ویلیام استالینگ. *اصول طراحی و ویژگیهای داخلی سیستم‌های عامل*. ترجمه‌ی محسن صدیقی مشکنانی و حسین پدram، ویراستار محمود برنجکوب. اصفهان: نشر شیخ بهایی، ویرایش سوم، (۱۳۸۰).
- [8] V. Khalighi, "Category theory," Master's thesis, Sydney Univ., (2007).
- [۹] وفا خلیقی، "زی‌پرشین (Xe_lPersian): بسته فارسی برای حروفچینی در $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ "، <http://ctan.org/pkg/xepersian>، (۱۳۸۷).
- [10] R. C. Gonzalez and R. E. Woods. *Digital Image Processing*. Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice-Hall, Inc., 3rd ed., (2006).

- [۱۱] امیرمسعود پورموسی، "بررسی رویدادهای ریزهمگرایی گرانشی تکراری در راستای مرکز کهکشان و ابرهای ماژلانی،" پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی شریف، (۱۳۸۸).
- [۱۲] محمود امین‌طوسی، ناصر مزینی، و محمود فتحی، "افزایش وضوح ناحیه‌ای،" در چهاردهمین کنفرانس ملی سالانه انجمن کامپیوتر ایران، (تهران، ایران)، صفحات ۱۰۱-۱۰۸، دانشگاه امیرکبیر، (۱۳۸۷).

نمایه

ت

تابعی خطی پیوسته، ۸

تابعی خطی گسسته، ۸

د

دامنه توانی احتمالی، ۸

ز

زیپرشین، ۱

ف

فضای

برداری، ۸

دوگان، ۸

ق

قضیه باناخ-آلااگلو، ۸

ن

نام، ۱

واژه‌نامه انگلیسی به فارسی

D

Differential مشتق

I

Integral انتگرال

O

Optimization بهینه‌سازی

P

Path مسیر

R

Random Variable متغیر تصادفی

واژه‌نامه فارسی به انگلیسی

ا

انتگرال Integral

ب

بهینه‌سازی Optimization

م

متغیر تصادفی Random Variable

مسیر Path

مشتق Differential

فهرست اختصارات

B

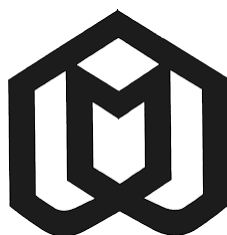
BAN..... Body Area Network

C

CDMA..... Code Division Multiplexing Access

Abstract

This thesis studies on writing projects, theses and dissertations using azarbaijan-thesis Class. It ...



Ministry of Science, Research and Technology
Azarbaijan Shahid Madani University
Faculty Sciences
Department of Pure Mathematics

**A Thesis Presented to the Department of Pure Mathematics in Partial Fulfilment of the
Requirements for the Degree
of Master of Science in
Pure Mathematics**

Writing Projects, Theses, and Dissertations Using azarbaijan-thesis Class

Supervisor

First Supervisor

Advisor

First Advisor

By

Name Researcher

latinmonth/ latinyear

Tabriz / Iran