

کارگاه آموزشی زی‌پرشین

The X_{TE}Persian Workshop

دانشکدهٔ مکانیک

دانشگاه صنعتی شریف

۲۴ اسفند ۱۳۸۸

فهرست

- تاریخچهٔ T_EX و L^AT_EX
- حروف چینی با L^AT_EX یا حروف چینی با Word؟
- زی پرشین چیست؟
- زی پرشین چه طور کار می کند؟
- نمونهٔ متن با زی پرشین
- حروف چینی فرمول های ریاضی
- ساده ترین نوشتهٔ ممکن با زی پرشین
- نرم افزارهای مرتبط
- منابع آموزشی و پشتیبانی
- ...

زی پرشین در عمل!

X_QPersian in Action!

تاریخچه TEX و LATEX

- دونالد کنوث (Donald Knuth) از دانشگاه استنفورد داشت سری کتاب‌های هنر برنامه‌نویسی خودش را می‌نوشت.
 - این کتاب قرار بود هفت جلد باشد.
- کنوث هنگام حروف‌چینی کتابش به مشکل برخورد
 - کتاب پر از روابط ریاضی بود
 - هیچ سیستم حروف‌چینی مناسبی در آن زمان موجود نبود
- بنابراین، خودش یکی نوشت! (TEX)
 - برای محیط‌های یونیکس، لینوکس، ویندوز، مک، ... (مجانی!)
- سیستم اولیه کنوث تنها امکانات سطح پایین (low-level) حروف‌چینی را داشت.
- لِسلی لَمپِرْت در دهه ۱۹۸۰ افزونه‌ای به نام لاتک (LATEX) ساخت
 - سیستم او دارای ساختارهای سطح بالای (high-level) حروف‌چینی بود
 - کاربرد آن از یک آسان‌تر بود

Microsoft Word:

What You See Is What You Get!
(WYSIWYG)

L^AT_EX:

What You See Is What You *Mean*!

زبان‌های نشانه‌گذاری (L^AT_EX) در برابر ویزی‌ویگ (Word)

- در زبان‌های نشانه‌گذاری

- هر ویرایشگر متنی را می‌توانید به کار ببرید (حتی مثلاً notepad)
- روی محتوا تمرکز می‌کنید:
- * دیگر لازم نیست نگران جزئیات اندازه قلم، تنظیم حاشیه‌ها و... باشید.
- * با زبان‌های نشانه‌گذاری به سرعت می‌توانید قالب نوشته خود را عوض کنید
- با لاتک دیگر نگران شماره‌گذاری فرمول‌ها، شکل‌ها، جدول‌ها و مراجع خود نباشید...

- نرم‌افزارهای WYSIWYG

- معمولاً قالب ذخیره پرونده‌هایشان دودویی است
- * قالب‌های دودویی در معرض خطر منسوخ شدن هستند
- * برای دیدن و ویرایش نوشته خود وابسته به Word می‌شوید
- مرحله آماده‌سازی محتوا را با مرحله طراحی و حروف‌چینی مخلوط می‌کند
- موجب این توهم می‌شود که همه حروف‌چین هستند!
- باعث بیماری‌ای به نام macdinking می‌شود...

macdink: /mak'dink/, vt. [from the Apple Macintosh, which is said to encourage such behavior] To make many incremental and unnecessary cosmetic changes to a program or file. Often the subject of the macdinking would be better off without them. **“When I left at 11PM last night, he was still macdinking the slides for his presentation.”** See also *fritterware*, *window shopping*.

—The Jargon File, Version 4.47, 3 Mar 2010

زی پرشین چیست؟

زی پرشین یک بسته (package) در محیط لاتک است برای حروف چینی نوشته‌های فارسی با بالاترین کیفیت ممکن، به کمک موتور حروف چینی زی لاتک (Xe_LA_TE_X).

نویسنده اصلی:

- وفا خلیقی، دانشجوی دکتری ریاضی، استرالیا

همکاران:

- مهدی امیدعلی (استادیار ریاضی دانشگاه شاهد)
- محمود امین‌طوسی (دانشجوی دکتری دانشگاه علم و صنعت)
- مصطفی واحدی (دانشجوی دکتری علوم کامپیوتر، هلند)
- سیدرضی علوی‌زاده (کارشناسی ارشد ریاضی دانشگاه تربیت مدرس)
- ...

زی پرشین چه طور کار می کند؟

- پرونده ورودی خود را می نویسد — نوشته متنی ساده
- شامل نوشته های دلخواه شما + فرمان های نشانه گذاری به زبان \LaTeX
- موتور حروف چینی \XeLaTeX را روی پرونده ورودی خود اجرا می کنید
- پرونده متنی شما به خروجی pdf تبدیل می شود

نمونه متن با زی پرشین

آنچه در ویرایشگر می نویسیم:

\section{بخشی از یک مقاله}
وقتی ما با فرمان section یک بخش جدید از مقاله را می نویسیم، شماره آن بخش خودبه خود محاسبه می شود و عنوان بخش با قلم مناسبی نمایش می یابد.
\subsection{زیربخش مقاله}
در این حالت شماره زیربخش محاسبه شده و عنوان زیربخش با قلم کوچکتری نمایش می یابد.

آنچه در خروجی pdf می بینیم:

۲.۵. بخشی از یک مقاله
وقتی ما با فرمان section یک بخش جدید از مقاله را می نویسیم، شماره آن بخش خودبه خود محاسبه می شود و عنوان بخش با قلم مناسبی نمایش می یابد.
۱.۲.۵. زیربخش مقاله
در این حالت شماره زیربخش محاسبه شده و عنوان زیربخش با قلم کوچکتری نمایش می یابد.

حروف چینی فرمول‌های ریاضی

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$\frac{A}{B}$$

$$\frac{A}{B}$$

$$\int_a^b f(x) dx$$

$$\int_a^b f(x) dx$$

$$|x| = \begin{cases} x & \text{if } x \geq 0; \\ -x & \text{if } x < 0. \end{cases} \quad \chi(\lambda) = \begin{vmatrix} \lambda - a & -b & -c \\ -d & \lambda - e & -f \\ -g & -h & \lambda - i \end{vmatrix}$$

$$2 + \left(\int_0^\infty \frac{\sin(x)}{x} dx \right) < \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^{\infty} \frac{1}{i}$$

ساده‌ترین نوشته ممکن با زی‌پرشین

```
\documentclass{article}
```

```
\usepackage{xepersian}
```

```
\settextfont{XB Roya}
```

```
\begin{document}
```

سلام!

```
\end{document}
```

نرم افزارهای مرتبط

- کشیدن تصاویر برداری:
 - Inkscape (گرافیکی)
 - PSTricks, TikZ, PGF (با فرمان های TeX)
- BibTeX برای مدیریت حرفه ای مراجع
- gnuplot برای کشیدن نمودار (با خروجی مستقیم TeX !)
- beamer برای ساخت اسلاید

منابع آموزشی و پشتیبانی

وب‌گاه رسمی زی‌پرشین:

xepersian.berlios.de

ویکی راهنمای زی‌پرشین:

wiki.parsilatex.com

تالار گفتگو (فروم) برای گرفتن کمک:

forum.parsilatex.com