

کارگاه آموزشی زی‌پرشین

The X<sub>TE</sub>PersianWorkshop

دانشکدهٔ مکانیک

دانشگاه صنعتی شریف

۲۲ اسفند ۱۳۸۸

# فهرست

- تاریخچهٔ T<sub>E</sub>X و L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- حروفچینی با L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X یا حروفچینی با Word؟
- زی‌پرشین چیست؟
- زی‌پرشین چه‌طور کار می‌کند؟
  - نمونهٔ متن با زی‌پرشین
  - حروفچینی فرمول‌های ریاضی
  - ساده‌ترین نوشتهٔ ممکن با زی‌پرشین
- نرم‌افزارهای مرتبط
- منابع آموزشی و پشتیبانی
- ...و

زی‌پرشین در عمل!

X<sub>Y</sub>Persian in Action!

# تاریخچه $\text{\TeX}$ و $\text{\LaTeX}$

- 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! ( $\text{\TeX}$ )
  - برای محیط‌های یونیکس، لینوکس، ویندوز، مک، ... (مجانی!)
- سیستم اولیه کنوث تنها امکانات سطح پایین (low-level) حروف‌چینی را داشت.
- لِسلی لَمْبِرْت در دهه ۱۹۸۰ افزونه‌ای به نام لَاتک ( $\text{\LaTeX}$ ) 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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X:

What You See Is What You *Mean*!

# زبان‌های نشانه‌گذاری (L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X) 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

- نوشته شما پس از پردازش روی **هر** کامپیوتری یکسان خواهد بود

- 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<sub>La</sub>TeX).

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  $\text{\LaTeX}$
- موتور حروف چینی  $\text{\XeLaTeX}$  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

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

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

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

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

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

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

$$|x| = \begin{cases} x & \text{if } x \geq 0; \\ -x & \text{if } x < 0. \end{cases}$$

$$\chi(\lambda) = \begin{vmatrix} \lambda - a & -b & -c \\ -d & \lambda - e & -f \\ -g & -h & \lambda - i \end{vmatrix}$$

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

## 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  $\text{\TeX}$ )
- BibTeX برای مدیریت حرفه ای مراجع
- gnuplot برای کشیدن نمودار (با خروجی مستقیم  $\text{\TeX}$ !)
- beamer برای ساخت اسلاید

# منابع آموزشی و پشتیبانی

وب گاه رسمی زی پرشین:

[xepersian.berlios.de](http://xepersian.berlios.de)

ویکی راهنمای زی پرشین:

[wiki.parsilatex.com](http://wiki.parsilatex.com)

تالار گفتگو (فروم) برای گرفتن کمک:

[forum.parsilatex.com](http://forum.parsilatex.com)