

راهنمای بسته X_qPersian

گروه فارسی-لاتک*

۶ مهر ۱۳۸۷

فهرست مطالب

۱	موارد مورد نیاز	۱	۷	محیط مورد فارسی	۸
۲	نمونه فایل ورودی	۳	۸	تولید نمایه	۸
۳	فرمانهای بسته	۴	۹	فرمولهای ریاضی	۹
۴	استفاده از قلمهای مختلف	۴	۱۰	تهیه اسلاید	۹
۵	حروف چینی شعر	۶	۱۱	استفاده از PSTricks	۱۰
۶	حروف چینی چندستونی	۸	۱۲	امکانات آینده	۱۱

چکیده

X_qPersian یک بسته برای نگارش مستندات فارسی در X_qLaTeX است. هدف X_qPersian این است که یک استفاده کننده معمولی قادر باشد به راحتی به حروف چینی فارسی بپردازد. در حال حاضر X_qPersian با کلاسهای article, amsart, beamer, amsbook, report, book, bookex, refrep و beamex به زیبایی و آسانی کار می‌کند.

۱ موارد مورد نیاز

برای استفاده از X_qPersian باید X_qTeX روی سیستم شما نصب باشد. اگر از MikTeX 2.7 یا بالاتر، و یا از TeXLive 2008 و یا بالاتر استفاده می‌کنید، X_qTeX به طور خودکار روی سیستم شما نصب شده است. تنها کاری که باید در این صورت انجام دهید نصب و تنظیم یک ویرایشگر مناسب برای کار است. لیست کنترل زیر ابزارهای لازم را برای کار با این بسته به شما نشان می‌دهد.

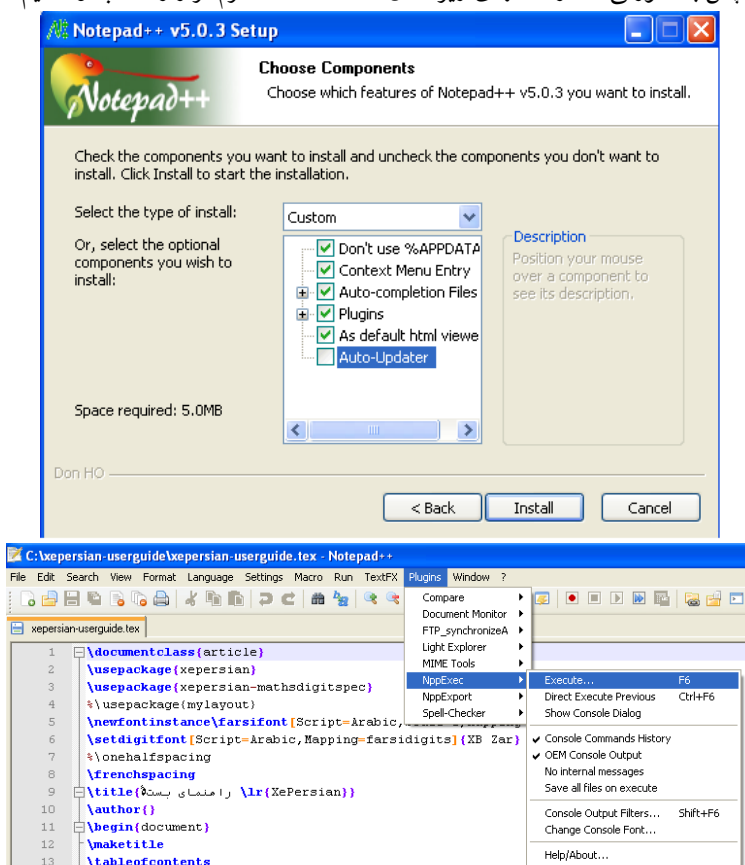
۱. توزیع مناسبی از تک مانند تک‌لایو یا میک‌تک.

*مصطفی واحدی mostafa.vahedi@gmail.com وفا خلیقی vafa.khalighi@students.mq.edu.au و مهدی امیدعلی mehdioa@gmail.com

۲. نرم افزار مناسب ویرایش متنهای یونیکد (در ویندوز ++notepad و در لینوکس gedit).

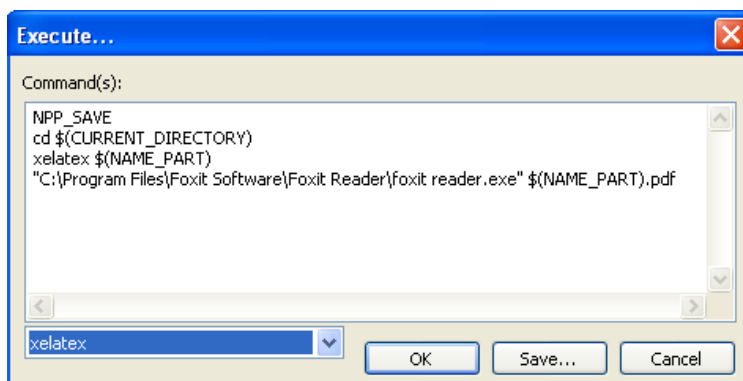
۳. نرم افزار مناسب نمایش فایل های پی.دی.اف (در ویندوز توصیه می شود از foxit reader^۲ به جای آکروبات ریدر استفاده شود).

از آنجا که کاربران ایرانی معمولاً از ویندوز استفاده می کنند و با توجه به اینکه یک ویرایشگر مناسب زندگی را برای کاربر بسیار راحت می کند، در ادامه روش نصب و تنظیم ویرایشگر مناسب را در ویندوز به طور کامل شرح می دهیم. توجه داشته باشید که فرض بر این است یک توزیع مناسب از تک (مانند تک لایو یا میکتنک) و همچنین فاکسیت ریدر روی سیستم شما نصب است. فایل نصب کننده ++notepad را اجرا کنید (توجه داشته باشید که جدیدترین نسخه این فایل را از صفحه خانگی این نرم افزار دریافت کرده باشید). سپس به صورتی که در شکل های زیر نشان داده شده است نرم افزار را نصب و تنظیم کنید.



^۱ قابل دریافت از <http://notepad-plus.sourceforge.net/>

^۲ قابل دریافت از <http://www.foxitsoftware.com/>



بعد از آخرین شکل، گزینه save را فشار دهید و فرمان را با نام xelatex ذخیره کنید. از این به بعد با فشردن کلید F6 می‌توانید به راحتی فایل خود را پردازش کنید. بعد از یک بار پردازش، می‌توانید به راحتی با فشردن CTRL+F6 فایل خود را مستقیماً پردازش کنید.

برای استفاده بهینه از این ویرایشگر، بهتر است راهنمای آنرا مطالعه کنید. فقط به عنوان یک مطلب که ممکن است برای شما مفید باشد، هنگام ویرایش متنهای فارسی، با فشردن ALT+CTRL+R صفحه نمایش از راست به چپ قرار می‌گیرد و بنابراین کار شما راحت‌تر می‌شود. برای برگشتن به حالت چپ‌به‌راست کافی است ALT+CTRL+L را فشار دهید.

۲ نمونه فایل ورودی

یک نمونه فایل ورودی می‌تواند به صورت زیر باشد.

```
\documentclass{book}
\usepackage{xepersian}
\newfontinstance\farsifont[Script=Arabic,Scale=1,Mapping=parsidigits]{XB Zar}
\setdigitfont[Script=Arabic,Mapping=farsidigits]{XB Zar}
\title{عنوان}
\author{نام نویسنده}
\begin{document}
\maketitle
\tableofcontents
\chapter{فصل اول}
\section{بخش اول}
:
\end{document}
```

همانطور که می‌بینید شکل فایل ورودی هیچ‌گونه تفاوتی با یک فایل استاندارد لاتک ندارد. تنها ممکن است فرمانهای خط سوم و چهارم این فایل نمونه برای شما نا آشنا باشند که در قسمتهای بعد به توضیح آنها می‌پردازیم. به طور کلی در استفاده از طبقه‌های استاندارد لاتک به جز فراخوانی بسته Xe_PPersian هیچ کار اضافهای لازم نیست که انجام دهید. تنها به عنوان

یک توصیه، سعی کنید این بسته آخرین بسته‌ای باشد که فراخوانی می‌کنید. همچنین توجه داشته باشید که بسته‌های زیر به طور خودکار فراخوانی می‌شوند و شما نباید آنها را مستقیماً در فایل فراخوانی کنید.

amsmath, amssymb, amsthm, graphicx.

همچنین بسته X_qPersian هنوز قابلیت استفاده از طبقه memoir را ندارد، ولی در آینده این امکان نیز افزوده خواهد شد.

۳ فرمانهای بسته

در این قسمت تعدادی از فرمانهای مفید را که لازم است بدانید شرح می‌دهیم. تعدادی از این فرمانها مربوط به خود بسته X_qPersian است و تعدادی هم مربوط به بسته‌هایی است که این بسته به طور خودکار فراخوانی می‌کند، ولی لازم است که این فرمانها را بدانید. در جدول ۱.۳ فرمانهای بسته را مشاهده می‌کنید. همچنین در بسته چند نوع شمارنده تعریف شده است که در جدول ۲.۳ مشاهده می‌کنید.

فرمان	شرح
\farsifont	قلم فارسی را برای حروف چینی به کار می‌بندد (پیش فرض)
\setRL	جهت پاراگرافها را راست به چپ می‌کند (پیش فرض)
\setLR	جهت پاراگرافها را چپ به راست می‌کند
\footnote{...}	برای درج یک پانوش فارسی
\Footnote{...}	برای درج یک پانوش انگلیسی
\today	درج تاریخ جاری خورشیدی
\rldblcolumn	ترتیب ستونها را در یک متن چندستونی از راست به چپ می‌کند (پیش فرض)
\lrdblcolumn	ترتیب ستونها را در یک متن چندستونی از چپ به راست می‌کند
\twocolumnstableofcontents	فهرست مطالب را در دو ستون می‌چیند (نیاز به فراخوانی fmultico دارد)
\lr{...}	یک متن کوتاه انگلیسی را در یک پاراگراف فارسی قرار می‌دهد
\rl{...}	یک متن کوتاه فارسی را در یک پاراگراف انگلیسی قرار می‌دهد
\begin{english}	شروع محیط انگلیسی
\end{english}	پایان محیط انگلیسی

جدول ۱.۳: فرمانها

۴ استفاده از قلمهای مختلف

بسته fonts_{spec}، که به صورت خودکار فراخوانی می‌شود، امکان استفاده از قلمهای موجود در سیستم را فراهم می‌کند. برای استفاده از X_qPersian لازم است که حداقل یک قلم با نام farsifont را تعریف کنید که به صورت زیر انجام می‌شود:

```
\newfontinstance\farsifont[Script=Arabic,Scale=1,Mapping=parsidigits]{XB Zar}
```

این فرمان، قلم XB Zar را به عنوان قلم فارسی معرفی می‌کند. گزینه Scale=Arabic ضروری است تا حروف فارسی به هم بچسبند. گزینه Scale=1 اندازه قلم را یک برابر اندازه نرمال آن تعریف می‌کند که مقدار ۱ قابل تغییر است. گزینه Mapping=parsidigits اعداد را در محیط فارسی با ارقام فارسی نمایش می‌دهد. به همین ترتیب می‌توانید هر تعداد از قلمهایی را که مایل هستید، با نامهای مختلف تعریف کنید. مثلاً فرمان

```
\newfontinstance\ Nastaliq[Script=Arabic,Scale=2]{IranNastaliq}
```

قلم نستعلیق را معرفی می‌کند که می‌توانید از آن به صورت زیر استفاده کنید:

{\Nastaliq متن با قلم نستعلیق}

که اثر آن همانند متن زیر است:

نمونه متن با قلم نستعلیق

قلمی را که اعداد در محیط ریاضی با آن نگارش می‌شوند می‌توانید به دلخواه انتخاب کنید. برای این کار، فرمان زیر را در سرآغاز فایل خود قرار دهید.

```
\setdigitfont[Scale=1, Mapping=parsidigits]{XB Zar}
```

به این ترتیب قلم XB Zar را برای نمایش اعداد در فرمولها انتخاب می‌کنید. اگر قلم اعداد را مشخص نکنید، قلم پیش فرض مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین می‌توانید قلمی را که با آن متنهای انگلیسی نگارش می‌شوند با فرمان زیر تعیین کنید.

```
\setromanfont[Scale=1, Mapping=tex-text]{Times New Roman}
```

توجه داشته باشید که قلم انگلیسی باید بعد از قلم ریاضی تعریف شود. اگر قلم انگلیسی معرفی نشود، قلم استاندارد تک مورد استفاده قرار می‌گیرد. در آخر لازم است که بیان شود قلمهای farsiweb به همراه این بسته ارائه شده است. همچنین قلمهای مفید و مجانی سری ایکس ۲ را می‌توانید از http://wiki.irmug.org/index.php/X_Series_2 تهیه کنید.

شمارنده	شرح
arabic	شمارنده عربی اصلی لاتک برای سازگاری با بسته از نو تعریف شده است.
farsi	همان اثر شمارنده arabic اصلی لاتک را دارد.
adadi	شمارنده را به صورت یک، دو، سه، ... تغییر می‌دهد.
harfi	شمارنده را به صورت ا، ب، پ، ... تغییر می‌دهد.

جدول ۲.۳: شمارنده‌ها

۵ حروف چینی شعر

برای حروف چینی شعر باید فرمان زیر را در سرآغاز فایل خود قرار دهید:

```
\usepackage{persianpoem,fmultico}
```

بعد از این کار به راحتی می‌توانید شعر را حروف چینی کنید.

حله رفیم و گرانی ز حالت بردیم جبت توشه ره ذکر وصال بردیم
تا که ما را و ترا تذکره خوش باشد دل خسته بتو دادیم و خیالت بردیم
آن خیال رخ خوبت که قمر بنده اوست وان خم ابروی مانند هلال بردیم
و آن شکر خنده خوبت که شکرش اوست ز شکر خانه مجموع خصال بردیم
چون کبوتر چو پیریم تو باز آیم زانکه ما این پروبال از پروبال بردیم
هر کجا پرد فرعی، بسوی اصل آید هر چه داریم هم از عز و جلال بردیم
شمس تبریز شو خدمت ما را ز صبا گر شمالت و صبا هم ز شمالت بردیم

شعر بالا با کد زیر تولید شده است:

```
\begin{oldpoem}  
&هله رفتیم و گرانی ز جمالت بردیم  
\\جهت توشه ره ذکر وصال بردیم  
&تا که ما را و ترا تذکره خوش باشد  
\\دل خسته بتو دادیم و خیالت بردیم  
&آن خیال رخ خوبت که قمر بنده اوست  
\\وان خم ابروی مانند هلال بردیم  
&و آن شکر خنده خوبت که شکر تشنه اوست  
\\ز شکر خانه مجموع خصال بردیم  
&چون کبوتر چو پیریم بتو باز آیم  
\\زانکه ما این پر و بال از پر و بال بردیم  
&هر کجا پرد فرعی، بسوی اصل آید  
\\هر چه داریم هم از عز و جلال بردیم  
&شمس تبریز شو خدمت ما را ز صبا  
گر شمالت و صبا هم ز شمالت بردیم  
\end{oldpoem}
```

این محیط دارای حالت ستاره‌دار نیز می‌باشد که اثر آن به صورت زیر است.

هله رفتیم و گرانی ز جمالت بردیم
جهت توشه ره ذکر وصال بردیم

تا که ما را و ترا تذکره خوش باشد
دل خسته بتو دادیم و خیالت بردیم

آن خیال رُخ خوبت که قمر بنده اوست
وان خَم ابروی مانند هلال بردیم

و آن شکرخنده خوبت که شکر تشنه اوست
ز شکر خانه مجموع خصالت بردیم

چون کبوتر چو بپریم بتو بازآیم
زانکه ما این پر و بال از پر و بالت بردیم

هر کجا پرد فرعی، بسوی اصل آید
هر چه داریم هم از عز و جلالت بردیم

شمس تبریز شنو خدمت ما را ز صبا
گر شمالست و صبا هم ز شمال بردیم

شعر بالا با کد زیر تولید شده است:

\begin{oldpoem*}

&هله رفتیم و گرانی ز جمالت بردیم
\\جهت توشه ره ذکر وصال بردیم
&تا که ما را و ترا تذکره خوش باشد
\\دل خسته بتو دادیم و خیالت بردیم
&آن خیال رُخ خوبت که قمر بنده اوست
\\وان خَم ابروی مانند هلال بردیم
&و آن شکرخنده خوبت که شکر تشنه اوست
\\ز شکر خانه مجموع خصالت بردیم
&چون کبوتر چو بپریم بتو بازآیم
\\زانکه ما این پر و بال از پر و بالت بردیم
&هر کجا پرد فرعی، بسوی اصل آید
\\هر چه داریم هم از عز و جلالت بردیم
&شمس تبریز شنو خدمت ما را ز صبا
گر شمالست و صبا هم ز شمال بردیم

`\end{oldpoem*}`

۶ حروف چینی چندستونی

برای حروف چینی یک متن در چند ستون از محیط زیر استفاده کنید. حداکثر تعداد ستونها ۵ است.

```
\begin{multicols}{تعداد ستونهای}  
:  
\end{multicols}
```

۷ محیط مورد فارسی

محیط مورد برای استفاده در فارسی نیز تعریف شده است که در زیر مثال آنرا می بینید:

آدم }
مرد }
زن }

طرح بالا با کد زیر نوشته شده است.

```
$$\rcases{\mbox{مرد}\cr\mbox{زن}}\mbox{آدم}$$
```

۸ تولید نمایه

به همراه این بسته، فایلی ارائه شده است که شما را قادر می سازد به راحتی نمایه برای مستندات فراهم کنید. خود بسته هیچ گونه محدودیتی با نمایه سازی ندارد، ولی نرم افزار `makeindex` هنگام مرتب کردن فایل نمایه، ترتیب بعضی از حروف را به درستی رعایت نمی کند. برای رفع این مشکل، استفاده از `xindy` بجای `makeindex` توصیه می شود. اگر از تک لایو ۲۰۰۸ استفاده می کنید `xindy` به طور خودکار روی سیستم شما نصب است. کافی است فایل `farsi.xdy` را که همراه این بسته ارائه شده است در دایرکتوری جاری قرار دهید و فرمانهای زیر را در خط فرمان اجرا کنید:

```
tex2xindy < filename.idx > filename.raw  
xindy -I xindy -M farsi.xdy filename.raw
```

بعد از انجام این کار، نمایه مرتب شده شما آماده تزریق به مستند می شود. توجه داشته باشید که اگر می خواهید از نمایه استفاده کنید، باید شمارنده صفحه را در حالت `farsi` قرار دهید. البته شمارنده صفحه به صورت پیش فرض در این حالت قرار دارد.

۹ فرمولهای ریاضی

بسته با حروف چینی فرمولهای ریاضی هیچگونه مشکلی ندارد و از آنجا که بسته‌های `amssymb` و `amsmath`, `amsthm`، `AMS`Latex استفاده کنید. توجه داشته باشید که محیط `eqnarray` کلاً با بسته `amsmath` مشکل دارد و به خصوص شماره فرمول نوشته شده با این محیط ناپایدار است. به جای این محیط، از محیط `align` استفاده کنید که حروف چینی آن از `eqnarray` بهتر است و شماره آن نیز بدون مشکل قابل ارجاع است.

$$a^2 + b^2 = \sin x \quad (۱.۹)$$

$$10a + b = \cos y \quad (۲.۹)$$

فرمولهای بالا با کد زیر تولید شده‌اند.

```
\begin{align}
a^2+b^2&=\sin x\label{eq1}\\
1a+b&=\cos y\label{eq2}
\end{align}
```

ارجاع به فرمول (۱.۹) به صورت طبیعی امکان پذیر است. برای اطلاعات بیشتر به ”مقدمه‌ای نه‌چندان کوتاه بر $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ “ مراجعه کنید.

۱۰ تهیه اسلاید

برای تهیه اسلاید، بسته به طور کامل با طبقه `beamer` سازگار است. یک فایل نمونه برای استفاده از این بسته می‌تواند به صورت زیر باشد:

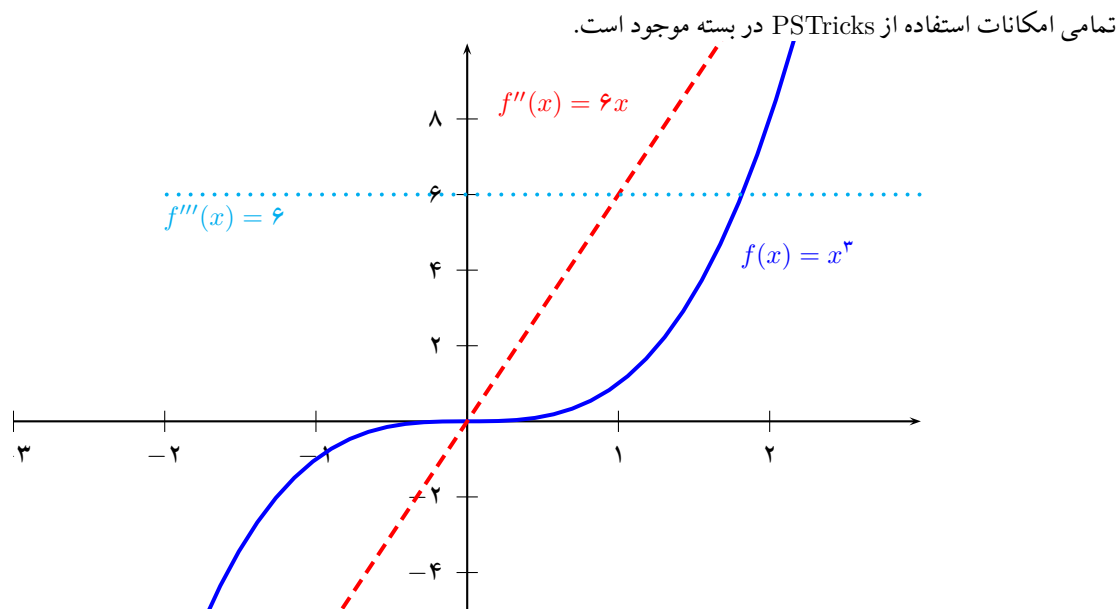
```
\documentclass[hyperref=xetex]{beamer}
\usepackage{xepersian}
\title{عنوان مطلب}
\author{نام نویسنده}
\begin{document}
\frame{\maketitle}
\section{یک قسمت}
\frametitle{مطلب}
\framesubtitle{زیر مطلب}
\vdots
```

```

\end{frame}
\vdots
\end{document}

```

۱۱ استفاده از PSTricks



شکل بالا با کد زیر تولید شده است.

```

\setLR
\psset{yunit=0.5cm,xunit=2cm}
\begin{pspicture*}(-3,-5)(3,10)
\psaxes[Dy=2]{->}(0,0)(-3,-5)(3,10)
\psset{linewidth=1.5pt}
\psPolynomial[coeff=0 0 0 1,linecolor=blue]{-2}{4}
\psPolynomial[coeff=0 0 0 1,linecolor=red,%
linestyle=dashed,Derivation=2]{-2}{4}
\psPolynomial[coeff=0 0 0 1,linecolor=cyan,%
linestyle=dotted,Derivation=3]{-2}{4}
\rput[lb](1.8,4){\textcolor{blue}{$f(x)=x^3$}}
\rput[lb](0.2,8){\textcolor{red}{$f^{\prime\prime}(x)=6x$}}

```

```

\put[1b](-2,5){\textcolor{cyan}{\mathfrak{f}^{\prime\prime\prime}(x)=6$}}
\end{pspicture*}
\setRL

```

۱۲ امکانات آینده

در نظر است الگوی کاملی برای شکستن کلمات فارسی تهیه شود تا قابل استفاده با این بسته باشد. همچنین در نظر است برای نگارش پایان‌نامه، بسته مجزایی بر اساس این بسته تهیه شود. اگر امکانی خاص مد نظر شماست که این بسته از آن بی‌بهره است، لطفاً اطلاع دهید تا در ویرایشهای آینده این بسته مورد نظر قرار بگیرد.