

حروفچینی یک متن فارسی ساده با لواتک

حسین موحدیان

<http://dma8hm1334.bitbucket.org>

۳۱ اکتبر ۲۰۲۰

برابر با

۱۰ آبان ۱۳۹۹

مصادف با

۱۴ ربیع الاول ۱۴۴۲

چکیده

در راستای توسعه بسته تک‌نگار (TeXNegar) به عنوان یک حروفچین فارسی که از ماشین (LuaTeX) استفاده می‌کند نوشتار ساده زیر با استفاده از لواتک (LuaLaTeX) حروفچینی و ارائه شده است تا در صورتی که عزیزان پیشنهاد و یا نظری داشته باشند در نسخه بعدی (TeXNegar) اعمال گردد. در این سند (document) به جز فاصله بین خطوط هیچیک از پیش‌فرض‌های دیگر ماشین (LuaTeX) از جمله فاصله بین کلمات، کرنینگ‌ها و غیره تغییر نکرده است تا پیشنهادها و نظرات عزیزان بر اساس این مقادیر پیش‌فرض باشد. این نمونه، گام کوچک دیگری از یک پروژه طولانی برای نگارش متون فارسی است که در آن تلاش خواهد شد تا حد امکان از دستورات داخلی بسته‌های دیگر استفاده نگردد و همچنین سعی خواهد شد که در تعریف دستورها و ماکروها حتی‌المقدور کدهای نرم‌افزار لوا (Lua) به کار گرفته شود. لطفاً پیشنهادها و نظرات خود را در همین تاپیک عنوان و یا از طریق ایمیل فوق ارسال بفرمایید.

مقدمه

همانگونه که ملاحظه می‌شود تاریخ نوشتار را می‌توان به صورت میلادی، شمسی، قمری و یا ترکیبی از هر سه مورد نوشت. تبدیل تاریخ در (Lua) در حال حاضر با فراخوانی یک برنامه پایتون (Python) انجام می‌شود که حدود ده سال پیش نوشته شده است اما برای همگونی بیشتر برنامه‌ها، در آینده به زبان Lua و یا LaTeX3 بازنویسی خواهد شد. تاریخ را نیز می‌توان به صورت میلادی، شمسی و یا قمری وارد کرد و یا حتی با یک بازه زمانی مثبت یا منفی تا یک تاریخ معین به صورت میلادی، شمسی و یا قمری مشخص کرد. حتی برای تاریخ قمری می‌توان شهر و یا طول و عرض جغرافیایی را تعیین کرد.

۱ محیط‌های پرکاربرد

این محیط enumerate است.

۱. این یک enumerate است.

۲. این هم دومین enumerate است.

این محیط itemize است.

• این یک itemize است.

• این هم دومین itemize است.

این محیط ستونی است.

این یک	row از یک محیط	ستونی است.
این هم	دومین	row است.

۲ زیرنویس‌ها

برای ایجاد زیرنویس فارسی بدون متن لاتین^۱ و یا ترکیبی از فارسی و latin^۲ می‌توان از دستور `\footnote` استفاده کرد. این هم یک زیرنویس لاتین^۳ است.

۳ رابطه‌های ریاضی

این یک رابطه ریاضی شماره‌دار است:

$$x = \sqrt{a^2 + \frac{b_1^3}{c_2^4} + \frac{d}{u \sin \Phi + v \cos \Psi}} \quad (۱)$$

و این همان رابطه بالا اما بدون شماره است:

$$x = \sqrt{a^2 + \frac{b_1^3}{c_2^4} + \frac{d}{u \sin \Phi + v \cos \Psi}}$$

رابطه اول دارای برچسب `eqn:1` است و برای ارجاع به آن می‌توان از دستور `\ref{eqn:1}` استفاده کرد. مثلاً رابطه ۱ یک رابطه ریاضی نمایشی در TeX است.

^۱زیرنویس بدون متن لاتین
^۲متن latin در زیر نویس فارسی

^۳This is a latin footnote.

برای حروفچینی رابطه بالا می توان از دستور زیر هم استفاده کرد:

$$x = \sqrt{a^2 + \frac{b^3}{c^2}} + \frac{d}{\sin \Phi + v \cos \Psi}$$

روابط ریاضی داخل متن به صورت $x = 3/4 + ab^3$ نوشته می شود و به صورت $x = 3/4 + ab^3$ حروفچینی می شود.

۱.۳ زیربخش

این یک زیربخش (۱.۳) است. یعنی یکی از بخش های بخش ۳ است.

۱.۱.۳ زیرزیربخش

این هم زیرزیربخش ۱.۱.۳ است یعنی یکی از بخش های ۱.۳ که خود یکی از بخش های ۳ است.

۴ متون latin در متن فارسی

برای شروع پاراگراف در (TeX)، مثل همین پاراگراف می توان از یک خط خالی استفاده کرد. این هم یک متن فارسی است که در آن از یک متن لاتین (This is a latin text.) استفاده شده است.

برای یک یا چند پاراگراف لاتین در متن فارسی از محیط لاتین استفاده می شود. به عنوان مثال:

This is a latin text written from left to right. This text can be as long as possible and can contain several paragraphs.

۵ شکل های گرافیکی

برای افزودن یک شکل گرافیکی می توان از دستور `\includegraphics` به صورت زیر استفاده کرد:

`\includegraphics{YourImageFileName}`

برای شکل ها نیز می توان برجسب تعیین کرد و بعد برای ارجاع به آن شکل از آن استفاده کرد. به عنوان مثال شکل ۱ را ببینید.

توضیحات شکل می تواند بیشتر از خط باشد. به عنوان مثال در شکل ۲ توضیحات در چند خط درج شده است.

۶ حروفچینی مراجع

مراجع فارسی که شامل عبارت های کوتاه latin باشند را می توان با دستور `\RtoLbibitem` و مراجع latin که شامل عبارت های کوتاه فارسی باشند را می توان با دستور `\LtoRbibitem` حروفچینی کرد.



شکل ۱: شیر TEX یا CTAN که توسط Duane Bibby طراحی شده است.



شکل ۲: این هم تصویر دیگری از شیر TEX یا CTAN است که شتابان می‌رود. شیر TEX توسط هنرمند معروف Duane Bibby ترسیم گردیده و او این شیر را در تصاویر کتاب‌های مختلف مربوط به TeX به کار برده است.

برای ارجاع به هریک از مراجع می‌توان از دستور `\cite{}` استفاده کرد. به عنوان مثال مراجع [۱]، [۴]، [۵]، و [۶] از مراجع زیر:

فهرست مراجع

[۱] نویسندهٔ اول، کتاب اول، انتشارات اول

[۲] نویسندهٔ دوم، کتاب دوم، انتشارات دوم

[۳] Author Three, Book Three, Publisher Three

[۴] نویسندهٔ چهارم، کتاب چهارم، انتشارات چهارم

[۵] Author Five, Book Five, Publisher Five

[۶] نویسندهٔ ششم، کتاب ششم، انتشارات ششم

[۷] نویسنده هفتم، کتاب هفتم، انتشارات هفتم