XƎLaTeX بۆ نووسینی کوردی

سینا ئەحمەدی
ahmadi.sina@outlook.com
https://sinaahmadi.github.io/

١٧ی ئایاری ٢٠٢٠

نێوەڕۆک

١ TeX چییە؟ ١
٢ چۆن TeX بە کار بێنم؟ ٢
٣ XƎLaTeX بۆ نووسینی کوردی ٢
٤ چەند نموونە بە Polyglossia بۆ کوردی ٤
١.٤ XƎLaTeX بۆ وێژە و هونەر ٤
٢.٤ XƎLaTeX بۆ زانست و بیرکاری ٥
٥ کۆتایی ٥

پوختە

ماوەیەک بوو خولیای ئەوەم هەبوو کە بتوانم TeX بۆ نووسینی کوردی بە کار بێنم. هەر ئەوە هانی دام کە خۆم کوردی لێ زیاد بکەم. لەم بەڵگەیەدا باس لە بەکار هێنانی XƎLaTeX لەگەڵ پەکەیجی Polyglossia بۆ نووسینی کوردی دەکەم. لە دوایین وەشانی کوردی لەم پەکەیجەدا، دوو زاراوەی سۆرانی و کرمانجی بە هەر دوو ڕێنووسی لاتین و عەرەبی دابین کراون. دڵنیام ئەگەر بە باشی فێری TeX بن، دەزانن چێژێک کە لە بەکارهێنانی TeXدا هەیە لە چ بەرنامەی دیکەدا نییە!

١ TeX چییە؟

TeX سیستەمێکی ئامادەکردنی بەڵگەیە کە تێیدا نووسەر لە دەقی ساکار لەگەڵ نیشانەگەلی تایبەتی بۆ نووسین کەڵک وەردەگرێ. ئەم بۆچوونە جیاوازە لە شێوازی دیکەی دەست وەردانی دەق کە تێیدا هەر شتێک بێتە چاو هەر ئەو شتەیە کە چاپ دەبێ و وەکوو ئاکامی بەڵگەکە نیشان دەدرێ. بۆیەش بە ئینگلیسی بەم شێوازە دەڵێن *what you see is what you get*، یان بە کورتی WYSIWYG. Microsoft Word نموونەیەکی ناسراوە کە لەم شێوازە کەڵک وەردەگرێ.

TeX بۆ یەکەم جار لە ساڵی ١٩٧٨ لە لایەنی زانا و بلیمەتی کۆمپیوتەر دۆناڵد کنووس (Donald Knuth) ەوە ساز کرا. TeX لە سەر ئەو بۆچوونەدا پێکهاتووە کە نووسەر دەبێ کاری نووسین بکا نەک ڕازاندنەوەی دەق. واتە، بۆ نووسەری بەڵگەیەک دەبێ ئەو ئامێرانە دابین کرابێ کە بتوانێ بە هەموو پێداویستییەکانی لە نووسیندا بگا، بگرە بۆ نووسینی فرموولێکی بیرکاری بێ یان هاوکێشەیەکی کیمیایی یان

پارچە شیعرێک. بۆیەش، لە نێو ئاکادیمیا و ئەو کەسانە کە بە لێهاتوویی لە سەر بابەتێکی زانستی دەنووسن لە TEX زۆر بە بەربڵاوی کەڵک وەردەگیردرێ. وشەی TEX لە وشەی یۆنانی $\tau\acute{\epsilon}\chi\nu\eta$ یەوە دێ کە بە مانای هونەرە. لە بەر ئەوەی فۆنیمی χ لە کوردی و زۆر زماندا بەرانبەرێکی نییە، دەتوانین لە کوردی بڵەین تێک یان تێخ.

تایبەتمەندییەکانی TEX بە کورتی، لە تایبەتیمەندییە هەرە گرینگەکانی تێک ئەمانەن:

- نووسینی گۆڤار، کتێب، ڕاپۆرتی تەکنیکی و سلایدی ئامادەکاری
- بەڕێوە بردنی بەڵگە گەورەکان کە زۆر بەش و بەند و سەرچاوەیان تێدایە
- نووسینەوەی فرمووڵە پڕ وردەکارییەکان لە بیرکاریدا
- سازکردنی ئۆتۆماتیکی سەرچاوەکان
- بە ئاسانی کەڵک وەرگرتن لە وێنە و دیاگرام
- گۆڕانەوە بە شێوەکانی دیکەی نیشان دانی دەق وەکوو HTML

هەر لە سەر بنەمای TEX ەوە، دواتر چەندین بەرهەمی دیکە دابین کران کە تێیاندا تایبەتمەندیگەلی زۆرتر ڕە چاو دەگیردرێ، وەکوو نووسین بە زمانانی دیکە و بە ڕێنووسی جیاواز لە ڕێنووسی لاتین. LATEX و XƎLATEX دوو نموونەی بەنێوبانگن کە بە تایبەت لەم سەردەمەدا کەڵکیان لێ وەردەگیردرێ.

٢ چۆن TEX بە کار بێنم؟

بۆ کەڵک وەرگرتن لە TEXلە سەر کۆمپیوتەرەکەت لە پێش هەموو شتێک دەبێ بەرنامەکەت دامەزراندبێ. بەڵگەیەکی ساکار بە LATEX لە وێنەی ١ دا نیشان دراوە.

ئێستە پرسیار ئەوەیە ئایا هەر ئەم شێوەیەش دەتوانین بۆ نووسینی کوردی بە کار بێنین؟ سەرنج دەن کە لەو نموونەیەدا لە وێنەی ١ کە لە سەرێ دیتمان، نە مێژوو، نە ژمارەی بەشەکان و نە تەنانەت ئەوەی کە بابەتەکە لە کوێی بەڵگەکەدا بێ و قەبارەی لاپەڕەکە چۆن بێ بە ئێمە جێبەجێ نەکراوە. واتە، TEXبۆ خۆی بەڵگەکەمان بە هەموو ئەو وردەکارییانەوە ساز دەکا. جا بۆیە، ئەو کەسانەی کە چێژی کار کردن بە تێک دەچێژن، قەت ناتوانن بگەڕێنەوە سەر سیستمانی پێکهێنانی دەق (typesetting) ی دیکە وەکوو Microsoft Office ! بۆ ئەوەی زۆرتر لەگەڵ پێکهاتەکانی بەڵگەکان لە TEXئاشنا بن چاو لە [?] بکەن.

٣ XƎLATEX بۆ نووسینی کوردی

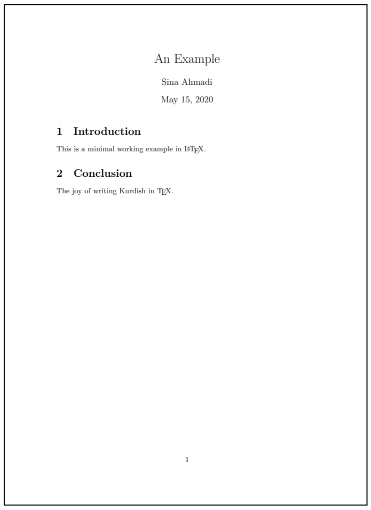
کێشەیەک کە پێشتر لە بە کار هێنانی TEXدا هەبوو، بە کار هێنانی زمانان و ڕێنووسانی دیکە بوو. XƎLATEX سیستمێکە کە لە سەر TEXەوە ساز کراوە و بڕیار وایە کە لە یوونیکۆد بۆ نووسینی هەموو زمانێک کەڵک وەرگرێ. بۆیە بە خۆشحاڵییەوە دەتوانین لە جوانیی سیستمی پێکهێنانی دەقی TEXبۆ نووسینی کوردی کەڵک وەرگرین.

`Polyglossia`[١] پەکەیجێکە کە بۆ بەکار هێنانی زمانە جۆراوجۆرەکان لە XƎLATEX ساز کراوە. زمانی کوردی چەندین زاراوە و ڕێنووسی هەیە. لەم دۆخەدا، دوو زاراوەمان لەو پەکەیجە بۆ کوردی زیاد کردووە: سۆرانی و کرمانجی. بۆ هەر دوو زاراوەکەش، دوو ڕێنووسی لاتین و عەرەبی دابین کراوە. واتە، ئەگەر بەڵگەیەک سۆرانی بێ، بە هەر دوو ڕێنووسەکە دەتوانن بنووسن، بۆ کرمانجیش هەر بەو شێوەیە. بۆ بە کار هێنانی کوردی، بەڵگەکەتان دەبێ بەم شێوەیە بێ:

---

[١] https://github.com/reutenauer/polyglossia

```
\documentclass{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}

\title{An Example}
\author{Sina Ahmadi}
\date{\today}

\begin{document}

\maketitle
\section{Introduction}

This is a minimal working example in \LaTeX.

\section{Conclusion}

The joy of writing Kurdish in \TeX.

\end{document}
```



An Example

Sina Ahmadi

May 15, 2020

1 Introduction

This is a minimal working example in LaTeX.

2 Conclusion

The joy of writing Kurdish in TeX.

1

وێنەی ١: نموونەیەک لە بەڵگەیەک کە بە LaTeX نووسراوە. لە لای چەپەوە، کۆدی بەڵگەکەیە و لە لای ڕاستیشەوە ئاکامی کامپایل کردنیەتی

```
١ \documentclass{article}
٢ \usepackage{polyglossia}
٣ \setmainfont{Times New Roman}
٤ \setdefaultlanguage[variant=sorani,script=latin,numerals=western]{kurdish}
٥
٦ \title{Nûsrawekeyekî Min}
٧ \author{Nawî min}
٨ \date{\ontoday}
٩
١٠ \begin{document}
١١
١٢ \maketitle
١٣
١٤ \end{document}
```

دەبێ بەڵگەکەتان بەو هەڵبژاردانە پێک بێنن کە لە هێڵی ٤دا دیاری کراوە کە لێیدا زاراوە، ڕێنووس و شێوەی ژمارەکان دیاری دەکەن. خشتەی ١ سەرجەم هەڵبژاردەکان نیشان دەدا کە لە دوایین وەشانی کوردی لە سەر Polyglossia دا هەیە.

Polyglossia	variant	script	numerals
Kurdish	sorani	arabic, latin	eastern, western
	kurmanji	arabic, latin	eastern, western

خشتەی ١: هەڵبژاردەکان بۆ پێک هێنانی بەڵگەیەک بە کوردی لە Polyglossia

کەوا بوو، بۆ نموونە، ئەگەر بتانهەوێ بەڵگەیەک بە کرمانجی بنووسن و لە ڕێنووسی لاتین کەڵک وەرگرن، دەتوانن هێڵی ٤ بەم شێوەیە بگۆڕن:

```
\setdefaultlanguage[variant=kurmanji,script=latin,numerals=western]{kurdish}
```

له وەشانی ئێستادا، تەنیا ڕۆژژمێری زایینی دەتوانێ بە کار بهێندرێ. نێوی مانگەکان بەو شێوەیەیە کە لە خشتەی ٢ دا نیشان دراوە. جێگای سەرنجە کە دوو شێواز هەن بۆ نیشان دانی مێژوو: \today و \ontoday . لە شێوازی یەکەمدا، تەنیا نێوی مانگەکە و ژمارەی ڕۆژ و ساڵ دێن. لە شێوازی دوایینداً، لە نێوان سێ بەشەکە "î/y" ی ئیزافە دادەنرێ. ئەمە تەنیا لە ڕێنووسی لاتیندا دەکرێ.

ئینگلیسی	سۆرانی – عەرەبی	سۆرانی – لاتین	کرمانجی – عەرەبی	کرمانجی – لاتین
January	کانوونی دووهەم	Kanûnî Dûhem	چلەیا پاشین	Çileya Paşîn
February	شوبات	Şubat	شبات	Sibat
March	ئازار	Azar	ئادار	Adar
April	نیسان	Nîsan	نیسان	Nîsan
May	ئایار	Ayar	گولان	Gulan
June	حوزەیران	Huzeyran	حەزیران	Hezîran
July	تەمموز	Temmûz	تیرمەه	Tîrmeh
August	ئاب	Ab	تەباخ	Tebax
September	ئەیلوول	Eylûl	ئیلۆن	Îlon
October	تشرینی یەکەم	Tişrînî Yekem	چریا پێشین	Çiriya Pêşîn
November	تشرینی دووهەم	Tişrînî Dûhem	چریا پاشین	Çiriya Paşîn
December	کانوونی یەکەم	Kanûnî Yekem	چلەیا پێشین	Çileya Pêşîn

خشتەی ٢: نێوی مانگەکان لە Polyglossiaدا

بۆ زانیاری زۆرتر سەبارەت بە Polyglossia و زمانی کوردی لەم پەکەیجەدا، چاو لە [?] و [?] بکەن.

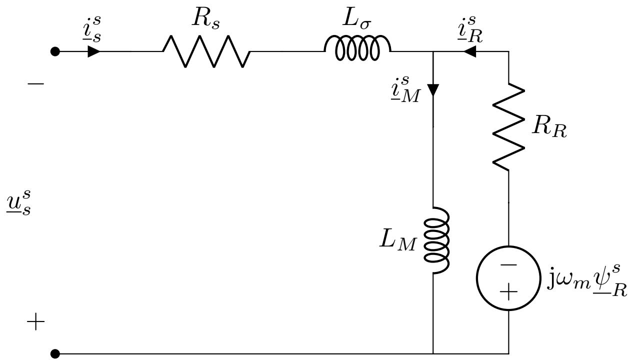
٤ چەند نموونە بە Polyglossia بۆ کوردی

١.٤ XeLaTeX بۆ وێژە و هونەر

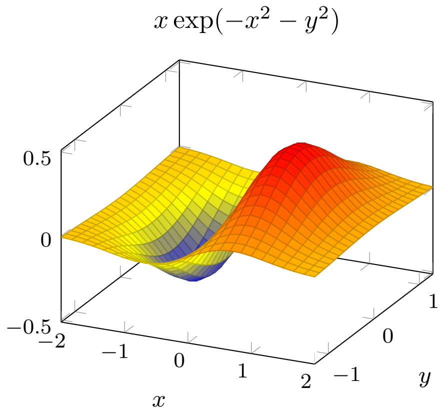
یادگاری شیرن

چاوەکەم! چاوی ڕەشی تۆ ئافەتی گیانی منە
گیانەکەم! برژانگی تیژت نووکە ڕمبی دوژمنە
شیری دەستی شێری ئاڵایە برۆ ڕاکشاوەکەت
جەرگی لاوێکی هەژاری کوردی ورد پێ بنجنە
چۆن دەبێ سەربەست گەلی ژێردەست کە کچ دابەستە بێ؟
بەس نەبێ ئەو کۆیلەتی و ئەو کچ لە ژوور دابەستنە
دەرکی داخستووە لە تۆ بابت کەچی دەرکی نییە
دەرکە داخستن لە تۆ دەرکی هومێد داخستنە

لە دیوانی مامۆستا هێمن

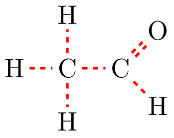


وێنەی ٢: سێرکت بۆ نموونە



وێنەی ٣: فانکشنێکی ماتماتیک

٢.۴ XƎLaTeX بۆ زانست و بیرکاری



ئێتانۆل (Ethanal)

$$x = a_0 + \cfrac{1}{a_1 + \cfrac{1}{a_2 + \cfrac{1}{a_3 + a_4}}} \quad (١)$$

۵ کۆتایی

لەم نووسراوەیەدا بە کورتی باسی TeXمان کرد و چۆنایەتی بە کار هێنانی XƎLaTeX لەگەڵ پەکەیجی Polyglossia بۆ نووسینی کوردیمان خستە ڕوو. بۆ زانیاری زیاتر سەبارەت بە پرۆژەی TeXی کوردی، سەردانی ماڵپەڕی https://kurdishxelatex.github.io/ بکەن.

سەرچاوەکان

[١] دەیڤید ویلکینز. دەست پێ کردن بە LaTeX[ئینگلیسی]. http://www.ap.smu.ca/~dclarke/home/documents/latex/lprimer.pdf. مێژووی چاو لێ کردن: 2020-05-15.

[٢] فرانسوا چارێت، ئارتوور ڕۆیتێناور، باستیان ڕووسارێ و یوورگن سپیتچمووله. Polyglossia[ئینگلیسی]: پێکهێنانی مۆدێرنی دەق بە XƎLaTeX و LaTeXLua. https://ctan.math.illinois.edu/macros/latex/contrib/polyglossia/polyglossia.pdf. مێژووی چاو لێ کردن: 2020-05-15.

[٣] سینا ئەحمەدی. [ئینگلیسی] پێکهێنانی دەق بە XƎLaTeX بۆ کوردی. http://kurdishtex.github.io/docs/XeLaTeXforKurdish.pdf. مێژووی چاو لێ کردن: 2020-05-15.