# XeVlna
# Vlna implemented in XeTeX

Zdeněk Wagner
http://icebearsoft.euweb.cz

25 March 2017

## Contents / Obsah

# 1 English manual

This is a manual for "vlna" implemented in XeTeX. It can be used in plain XeTeX as well as in XeLaTeX.

## 1.1 Purpose

The purpose of the package is to insert nonbreakable spaces (~, in Czech *vlna* or *vlnka*) after nonsyllabic prepositions and single letter conjuctions directly while TeXing the document. The macros recognise math and verbatim by TeX means. Inserting nonbreakable spaces by a preprocessor may never be fully reliable because user defined macros and environments cannot be recognised.

## 1.2 Installation

The package consists of the following files:

- `xevlna.sty` – put it to the directory where both `xetex` and `xelatex` expect included files, preferably `texmf-dist/tex/xelatex/xevlna/`
- `xevlna.pdf` – compiled manual, put it to a directory where `texdoc` looks for documentation, preferably `texmf-dist/doc/xevlna/`
- `xevlna.tex`, `xevlna-inc.tex` – source files of the manual

## 1.3 Usage in XeLaTeX

The package is used in XeLaTeX by:

```
\usepackage{xevlna}
```

## 1.4 Usage in plain XeTeX

The package is used in plain XeTeX by:

```
\input xevlna.sty
```

## 1.5 Enabling and disabling

Insertion of nonbreakable spaces may be undesirable in some parts of a multilingual document. It may therefore be disabled by `\xevlnaDisable` and enabled `\xevlnaEnable`. Insertion is enabled by default.

## 1.6 Implementation details

The package makes use of the `\XeTeXinterchartoks` mechanism. New classes for prepositions and opening punctuation are allocated by `\newXeTeXintercharclass`. The nonbreakable space is inserted whenever a single character belonging to the preposition class is followed by a space. It will therefore be inserted in expression `o lišce` but not in expression `po lišce`. The preposition itself cannot be typeset in a different font because the space is not recognised in such a case. If `\textit{i} v \textbf{lese}` is entered, the nonbreakable space will be inserted after *v* but not after italic *i*. The text following the preposition may be in a different script. The nonbreakable space will be inserted after Czech preposition *v* in: v दिल्ली.

The package does not use "@" in the macro names[1] in order to make it easily usable in plain XeTeX. This brings a danger of redefining internal macros by a user. The packages defines and immediatelly consumes `\next` and makes use of these internal macros:

- `\CSopenpunctuation`
- `\CSnonsyllabicpreposition`
- `\CSinterchartoks`
- `\CSnointerchartoks`
- `\PreCSpreposition`
- `\ExamineCSpreposition`
- `\ProcessCSpreposition`
- `\xevlnaXeTeXspace`

## 1.7 Changes

Version 1.1 reflects increased number of character classes and is backward compatible with older versions of XeTeX.

## 1.8 License

The package can be used and distributed according to the LaTeX Project Public License version 1.3 or later the text of which can be found at the `License.txt` or at `http://www.latex-project.org/lppl.txt`

[1] Usage of "@" is now needed for recognitnion of XeTeX version and hence setting the correct boundary class.

# 2 Český manuál

Toto je manuál balíčku „vlna“ implementovaného pomocí XeTeXu. Lze jej použít jak pro plain XeTeX, tak pro XeLaTeX.

## 2.1 Účel

Tento balíček slouží ke vkládání nezlomitelných mezer (vlnek) za neslabičné předložky a jednopísmenné spojky přímo při TeXování dokumentu. Makra rozeznávají matematiku a verbatim TeXovými prostředky. Vkládání nezlomitelných mezer preprocesorem nikdy nemůže být naprosto spolehlivé, protože uživatelsky definovaná makra a prostředí nelze rozpoznat.

## 2.2 Instalace

Balíček se skládá z následujících souborů:

- `xevlna.sty` – uložte jej do adresáře, kde `xetex` i `xelatex` očekávají vkládané soubory, nejlépe `texmf-dist/tex/xelatex/xevlna/`
- `xevlna.pdf` – zkompilovaný návod, vložte jej do adresáře, odkud `texdoc` čte dokumentaci, nejlépe `texmf-dist/doc/xevlna/`
- `xevlna.tex`, `xevlna-inc.tex` – zdrojové soubory návodu

## 2.3 Použití v XeLaTeXu

Balíček se použije v XeLaTeXu:

```
\usepackage{xevlna}
```

## 2.4 Použití v plain XeTeXu

V plain XeTeXu se balíček použije takto:

```
\input xevlna.sty
```

## 2.5 Zapnutí a vypnutí vlnek

Vkládání vlnek může být nežádoucí v některých částech vícejazyčného dokumentu. Lze jej vypnout makrem `\xevlnaDisable` a znovu zapnout makrem `\xevlnaEnable`. Po načtení balíčku je vkládání vlnek zapnuto.

## 2.6 Implementační detaily

V balíčku je využíván mechanismus `\XeTeXinterchartoks` specifický pro XeTeX. Pomocí příkazu `\newXeTeXintercharclass` jsou alokovány nové třídy pro předložky a otevírací interpunkci. Nezlomitelná mezera (vlnka) je vložena, pokud za samostatným znakem z třídy předložek následuje mezera. Bude tedy vložena do výrazu `o lišce`, ne však do výrazu `po lišce`. Předložka nesmí být sázena jiným fontem. Ve výrazu `\textit{i} v \textbf{lese}` bude vlnka vložena za předložku *v*, ale nebude vložena za spojku *i* v kurzívě. Text po předložce může býd psán i jiným písmem. Vlnka bude vložena za předložkou *v* i ve výraze: v दिल्ली.

Balíček nepoužívá „@“ ve jménech maker[2], aby bylo usnadněno použití v plain XeTeXu. To však přináší nebezpečí, že bude interní makro předefinováno uživatelem. Balíček definuje a okamžitě použije `\next` a používá tato interní makra:

- `\CSopenpunctuation`
- `\CSnonsyllabicpreposition`
- `\CSinterchartoks`
- `\CSnointerchartoks`
- `\PreCSpreposition`
- `\ExamineCSpreposition`
- `\ProcessCSpreposition`
- `\xevlnaXeTeXspace`

## 2.7 Změny

Verze 1.1 bere ohled na zvýšený počet znakových tříd a je zpětně kompatibilní s předchozími verzemi XeTeXu.

## 2.8 Licence

Balíček může být používán a šířen podle LaTeX Project Public License verze 1.3 nebo novější, jejíž text najdete v souboru `License.txt` nebo na `http://www.latex-project.org/lppl.txt`

[2] Znak „@“ je nyní nutný pro rozpoznání verze XeTeXu a tudíž správnému nastavení hodnoty *boundary class*.