

FixLatvian pakotne*

Andrejs Vihrovs <andrey.vihrov@gmail.com>
Madars Virza <madars@gmail.com>

2010. gada 18. augustā

Saturs

1. Ievads	1	4. Kļūdu ziņošana	3
2. Lietošana	1	5. Realizācija	3
2.1. Pakotnes pieslēgšana . . .	1	5.1. Sagatavošanās darbam . .	3
2.2. Numerācija ar punktiem .	1	5.2. Numerācija ar punktiem .	4
2.3. Daļu un nodaļu virsraksti	2	5.3. Daļu un nodaļu virsraksti	5
2.4. Nosaukumu tulkojumi . .	2	5.4. Nosaukumu tulkojumi . .	6
2.5. Tipografiskās īpatnības . .	2	5.5. Zemteksta piezīmes	7
3. Citu pakotņu atbalsts	3	5.6. Attēlu un tabulu virsraksti	7
		5.7. Citu pakotņu atbalsts . .	7

1. Ievads

Lai gan latviešu valodas atbalsts \LaTeX sistēmā tiek pastāvīgi uzlabots, dažādas lietas joprojām prasa manuālas izmaiņas. Šī pakotne ir dažu šāda veida uzlabojumu apkopojums; tā ir izveidota ar mērķi atvieglot latviešu \LaTeX lietotāja darbu.

Pakotne ir jālieto kopā ar \XeTeX dzini. \LaTeX formātu šajā gadījumā parasti ielādē ar `xelatex` komandu.

2. Lietošana

2.1. Pakotnes pieslēgšana

Pakotni pieslēdz ar `\usepackage{fixlatvian}` komandu. Tās ielādes laikā tiek pieslēgta arī `Polyglossia` pakotne, kā arī dokumenta valoda tiek uzstādīta uz `latvian`. `FixLatvian` pakotne būtu jāpieslēdz pēc `Hyperref` pakotnes, ja tāda tiek izmantota.

2.2. Numerācija ar punktiem

`\ref` Pēc automātiski izveidotajiem numuriem (nodaļas, sekcijas, attēli, utt.) tiek
`\pageref`

*Versija v0 (2010/07/04).

likti punkti (piem., «**2.2.** apakšnodaļa»). Tie parādās virsrakstu numerācijā, saturā un citos sarakstos, kā arī lietojot ierastās `\ref` un `\pageref` komandas. Saturā punkts netiek likts, ja numurs beidzas ne ar ciparu vai burtu (piem., «(a) Kāda attēla apakšattēls»).

`\nref` Dažreiz ir nepieciešams izmantot numuru bez tam sekojošā punkta, piem.,
`\npageref` «apakšnodaļa **2.2.**». Šim gadījumam ir paredzētas `\nref` un `\npageref` komandas, kuru lietošanas sintakse ir līdzīga `\ref` un `\pageref` komandām:

```
\nref{*}{\langle iezīme \rangle}
\npageref{*}{\langle iezīme \rangle}
```

`\AfterNumSpace` Pēc numuriem ar punktiem tiek liktas mazākas atstarpes (starpvārdu atstarpes $2/3$ garumā),¹ lai kompensētu punkta veidoto papildus tukšumu. Šo atstarpju garumu nosaka `\AfterNumSpace` komanda. To var mainīt pēc autora patikas; piemēram, sekojošā komanda atgriež starpvārdu atstarpei vienlīdzīgu tukšumu:

```
\renewcommand{\AfterNumSpace}{\space}
```

`\Num` Lai manuāli iegūtu kārtas skaitļu noformējumu kā citās vietās, var lietot `\Num` komandu:

```
\Num{\langle kārtas skaitlis (bez punkta) \rangle}
```

2.3. Daļu un nodaļu virsraksti

`\part` Standarta L^AT_EX dokumentu klašu daļu un nodaļu virsrakstos numurs tagad ir
`\chapter` pirms vārda, nevis pēc (piem., «1. nodaļa»). Izņēmums ir pielikumu virsraksts, kas saglabā veco kārtību («Pielikums A»). Daļas tiek numurētas ar arābu cipariem.

2.4. Nosaukumu tulkojumi

FixLatvian pakotne satur vairāku nosaukumu un tekstu tulkojumus papildus tam, ko jau piedāvā Polyglossia pakotne. Tulkojamo tekstu saraksts satur gan dažas L^AT_EX komandas, gan vairāku citu pakotņu komandas (sk. 3. nodaļu).

`\alph` `\alph` un `\Alph` komandas, kas pārvērš L^AT_EX skaitītāju vērtības burtos, tagad
`\Alph` izvada tikai latviešu alfabētā esošos, izņemot burtus ar diakritiskajām zīmēm.

2.5. Tipografiskās īpatnības

2.5.1. Atstarpes starp vārdiem

Pēc noklusējuma tiek uzstādīts vienāds atstarpju garums pēc visiem simboliem. Lai pēc pieturzīmēm tiktu liktas lielākas atstarpes, kā pieņemts angļu valodā, pakotnei jāpāņod parametrs `nonfrenchspacing`:

```
\usepackage[nonfrenchspacing]{fixlatvian}
```

2.5.2. Zemteksta piezīmes

`\footnote` Zemteksta piezīmju numerācija tagad sākas no jauna katru lappusi.

¹Zināmais izņēmums: gadījums, kad pēc `\Num` (aprakstīta tālāk), `\ref` vai līdzīgas komandas tukšums uzdots nevis tiešā veidā, bet ar kādu citu komandu, piemēram, `\space`.

2.5.3. Attēlu un tabulu virsraksti

`\caption` Attēlu un tabulu virsraksti tagad ir formā «1. att. Nosaukums».

3. Citu pakotņu atbalsts

Šī pakotne ir savietojama ar Algorithms, Appendix, Caption, Doc, Hyperref, Listings pakotnēm.

4. Kļūdu ziņošana

Kļūdu ziņošanai un uzlabojumu ieteikšanai var lietot autoru e-pasta adreses, kā arī izmantot tiešsaistē pieejamo problēmu izsekošanas sistēmu: <http://code.google.com/p/fixlatvian/issues/>.

5. Realizācija

5.1. Sagatavošanās darbam

Sākumā ielādē citas pakotnes, kas nepieciešamas darbam.

```
1 \RequirePackage{polyglossia}
2 \@ifundefined{latvian@loaded}{\setdefaultlanguage{latvian}}{}
3 \RequirePackage{xstring}
4 \RequirePackage{etoolbox}
5 \RequirePackage{perpage}
6 \RequirePackage{caption}
```

Pieņem, ka pirmajām rindkopām ir atkāpes.

```
7 \RequirePackage{indentfirst}
```

Definē un apstrādā pakotnes parametrus.

```
8 \DeclareOption{frenchspacing}{\frenchspacing}
9 \DeclareOption{nonfrenchspacing}{\nonfrenchspacing}
10 \ExecuteOptions{frenchspacing}
11 \ProcessOptions\relax
```

`\FixL@warning` Definē brīdinājumu un paziņojumu izvada komandas.

```
\FixL@warning@noline 12 \newcommand{\FixL@warning}[1]{\PackageWarning{fixlatvian}{#1}}
\FixL@info 13 \newcommand{\FixL@warning@noline}[1]{%
14 \PackageWarningNoLine{fixlatvian}{#1}}
15 \newcommand{\FixL@info}[1]{\PackageInfo{fixlatvian}{#1}}
```

Pārbauda, ka Hyperref pakotne nav tikusi ielādēta *pēc* šīs.

```
16 \newif\ifFixL@hyperref@before
17 \@ifpackageloaded{hyperref}{\FixL@hyperref@beforetrue}{}
18 \AtBeginDocument{%
19 \@ifpackageloaded{hyperref}{%
20 \ifFixL@hyperref@before
21 \else
22 \FixL@warning@noline{%
23 This package should be loaded after \space hyperref%
```

```

24     }%
25     \fi
26   }{}}

```

`\FixL@alnum` Definē arī palīgkomandas.

```

\FixL@patchfailed 27 \newcommand{\FixL@alnum}{%
28   ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ%
29   abcdefghijklmnopqrstuvwxyz%
30   0123456789%
31 }
32 \newcommand{\FixL@patchfailed}[1]{%
33   \FixL@info{Could not change the definition of the \protect #1 command}}

```

5.2. Numerācija ar punktiem

`\AfterNumSpace` Definē mazāka garuma atstarpi lietošanai pēc numuriem, kas ņem vērā punkta ieviesto papildus horizontālu tukšumu.

```

34 \newcommand{\FixL@spacescale}{.66667}
35 \newcommand{\AfterNumSpace}{\hspace{\FixL@spacescale\fontdimen2\font
36   plus \FixL@spacescale\fontdimen3\font
37   minus \FixL@spacescale\fontdimen4\font
38 }}

```

`\Num` Definē punkta pievienošanas komandas. Pēc punkta neatļauj teikuma beigas (svarīgs tikai ar `\nonfrenchspacing`) un rindas beigas. `\FixL@maybespace` komanda pārbauda, vai nākamais elements ir tukšumsimbols, un šādā gadījumā aizvieto visus sekojošos tukšumsimbolus ar `\AfterNumSpace`.

```

\FixL@p
\FixL@ps
\FixL@maybespace
39 \DeclareRobustCommand{\Num}[1]{#1\FixL@p\FixL@maybespace}
40 \newcommand{\FixL@p}{.\@nobreak}
41 \newcommand{\FixL@ps}{\FixL@p\AfterNumSpace}
42 \newcommand{\FixL@maybespace}{\futurelet\FixL@tempc\FixL@maybespace@}
43 \newcommand{\FixL@maybespace@}{%
44   \ifcat\space\noexpand\FixL@tempc
45     \nobreak\AfterNumSpace\ignorespaces
46   \fi
47 }

```

`\datelatvian` Aizvieto «`\thinspace`» virkni ar `\FixL@ps` komandu Polyglossia pakotnes definētā `\datelatvian` komandā.

```

48 \patchcmd{\datelatvian}{.\thinspace}{\FixL@ps}{}{}
49 \FixL@patchfailed{\datelatvian}

```

`\@secntformat` Pievieno punktu sekciju u. c. numuriem virsrakstos. `\@secntformat` komandas oriģinālā definīcija atrodas `tex/latex/base/latex.ltx` datnē. Šeit atstarpe pēc punkta nav tas pats kā `\AfterNumSpace`.

```

50 \CheckCommand*{\@secntformat}[1]{\csname the#1\endcsname\quad}
51 \renewcommand{\@secntformat}[1]{%
52   \csname the#1\endcsname\FixL@p\hspace{.66667em}}

```

`\numberline` Pievieno punktu ierakstiem saturā un citos sarakstos. Ja ieraksta numurs beidzas ne ar ciparu vai latīņu alfabēta burtu, tad punktu neliek. `\numberline` sākuma definīcija atrodas tajā pašā datnē kā `\@secntformat`.

```

53 \let\FixL@old@numberline\numberline
54 \renewcommand{\numberline}[1]{%
55   \StrRight{#1}{1}[\FixL@tempa]%
56   \FixL@old@numberline{#1%
57     \IfSubStr{\FixL@alnum}{\FixL@tempa}{\FixL@p}{}%
58   }%

```

`\nref` Saglabā vecas `\ref` un `\pageref` versijas `\nref` un `\npageref` komandās. `Hyperref` pakotne pārdefinē šīs komandas `\begin{document}` izpildes laikā, tāpēc `FixLatvian` pakotnes definīcijas jāievieš pēc tam.

```

59 \AtBeginDocument{%
60   \let\nref\ref
61   \let\npageref\pageref
62 }

```

`\ref` Izveido `\ref` un `\pageref` jaunās versijas — ar punktiem. Sākumā definē komandu, kas būs pamats visām lietotāja līmeņa komandām.

```

63 \newcommand{\FixL@ref@base}[4]{%
64   \begingroup
65     \newcommand{\FixL@tempb}{\csname n#1\endcsname #2{#4}\FixL@p}%
66     \IfStrEq{#3}{hyper}{\hyperref[#4]{\FixL@tempb}}{\FixL@tempb}%
67   \endgroup
68   \FixL@maybespace
69 }

```

Pēc tam definē pašas komandas, izmantojot iepriekš izveidoto. Padara iespējamu šo komandu izmantošanu «kustīgajos parametros».¹

```

70 \AtBeginDocument{%
71   \@ifpackageloaded{hyperref}{%
72     \newcommand{\FixL@ref}[1]{\FixL@ref@base{ref}{*}{hyper}{#1}}%
73     \newcommand{\FixL@ref@star}[1]{\FixL@ref@base{ref}{*}{*}{#1}}%
74     \renewcommand{\ref}{\@ifstar\FixL@ref@star\FixL@ref}%
75     \newcommand{\FixL@pageref}[1]{\FixL@ref@base{pageref}{*}{hyper}{#1}}%
76     \newcommand{\FixL@pageref@star}[1]{\FixL@ref@base{pageref}{*}{*}{#1}}%
77     \renewcommand{\pageref}{\@ifstar\FixL@pageref@star\FixL@pageref}%
78   }{%
79     \renewcommand{\ref}[1]{\FixL@ref@base{ref}{*}{*}{#1}}%
80     \renewcommand{\pageref}[1]{\FixL@ref@base{pageref}{*}{*}{#1}}%
81   }%
82   \robustify{\ref}%
83   \robustify{\pageref}%
84 }

```

5.3. Daļu un nodaļu virsraksti

`\@makechapterhead` Izmaina nodaļu virsrakstu vārdu secību no «Nodaļa 1» uz «1. nodaļa» (bet atstāj «Pielikums A»). Ja `\@chapapp\space \thechapter` virkne nav atrodama `\@makechapterhead` komandā, pieņem, ka lietotājs izveidojis savu variantu, un neko nedara.

```

85 \@ifundefined{@makechapterhead}{}{}

```

¹`\DeclareRobustCommand` nevar izmantot ar `Hyperref` versijām, jo `\csname ref \endcsname` un `\csname pageref \endcsname` identifikatorus joprojām izmanto `\nref` un `\npageref` komandas. Toties `\robustify` no `etoolbox` pakotnes neprasa papildus komandu definēšanu.

```

86 \patchcmd{\@makechapterhead}{%
87 \@chapapp\space \thechapter
88 }{%
89 \IfStrEq{\@chapapp}{\appendixname}{%
90 \@chapapp\space\thechapter
91 }{%
92 \thechapter\FixL@ps\@chapapp
93 }%
94 }{}{%
95 \FixL@patchfailed{\chapter}%
96 }}

```

`\@part` To pašu dara arī ar daļu virsrakstiem. Hyperref pakotne izveido savu `\part` definīciju, tāpēc šis gadījums arī jāņem vērā.

```

97 \newcommand{\FixL@fix@part}[1]{%
98 \@ifundefined{#1}{}{%
99 \renewcommand{\thepart}{\arabic{part}}%
100 \expandafter\patchcmd\csname #1\endcsname{%
101 \partname\nobreakspace\thepart
102 }{%
103 \thepart\FixL@ps\partname
104 }{}{%
105 \FixL@patchfailed{\part}%
106 }%
107 }}
108 \AtBeginDocument{%
109 \@ifpackageloaded{hyperref}{%
110 \FixL@fix@part{H@old@part}%
111 }{%
112 \FixL@fix@part{@part}%
113 }}

```

5.4. Nosaukumu tulkojumi

```

\alsoname Pielāgo dažus LATEX nosaukumus.
\chaptername 114 \gappto\captionslatvian{%
\figurename 115 \renewcommand{\alsoname}{sk.~arī}%
\indexname 116 \renewcommand{\chaptername}{nodaļa}%
\partname 117 \renewcommand{\figurename}{att}%
\tablename 118 \renewcommand{\indexname}{Rādītājs}%
\seename 119 \renewcommand{\partname}{daļa}%
120 \renewcommand{\tablename}{tabula}%
121 \renewcommand{\seename}{sk.\@nobreak}%
122 }

```

5.4.1. Numerācija ar latviešu burtiem

`\@alph` Izmaina `\@alph` un `\@Alph` komandu definīcijas, lai tās saturētu tikai latviešu alfabēta burtus bez diakritiskajām zīmēm.

```

123 \renewcommand{\@alph}[1]{%
124 \ifcase #1\or a\or b\or c\or d\or e\or f\or g\or h\or i\or j\or k\or l%
125 \or m\or n\or o\or p\or r\or s\or t\or u\or v\or z\else\ctrerrr\fi}
126 \renewcommand{\@Alph}[1]{%

```

```

127 \ifcase #1\or A\or B\or C\or D\or E\or F\or G\or H\or I\or J\or K\or L%
128 \or M\or N\or O\or P\or R\or S\or T\or U\or V\or Z\else\@ctrerr\fi}

```

5.5. Zemteksta piezīmes

Sāk zemteksta piezīmju numerāciju no jauna katru lappusi.

```

129 \MakePerPage{footnote}

```

5.6. Attēlu un tabulu virsraksti

Izmaina virsraksta pirmās daļas atdalītāju.

```

130 \DeclareCaptionLabelSeparator{period@}{.\@ \space}
131 \captionsetup{labelsep=period@}

```

Izmaina virsraksta pirmās daļas noformējumu.

```

132 \DeclareCaptionLabelFormat{latvian}{#2\FixL@ps #1}
133 \captionsetup{labelformat=latvian}

```

5.7. Citu pakotņu atbalsts

`\FixL@inpackage` Sākumā izveido palīgkomandas nosaukumu utt. maiņai citās pakotnēs.

```

\FixL@translate 134 \newcommand{\FixL@inpackage}[2]{%
135 \AtBeginDocument{\@ifpackageloaded{#1}{#2}{}}
136 \newcommand{\FixL@translate}[3]{%
137 \FixL@inpackage{#1}{%
138 \expandafter\renewcommand\csname #2\endcsname{#3}%
139 }}

```

5.7.1. Pakotnes Algorithms atbalsts

`\listalgorithmname` Izmaina algoritmu saraksta nosaukumu.

```

140 \FixL@translate{algorithm}{\listalgorithmname}{Algoritmu saraksts}

```

Izmaina algoritmu tekstu nosaukumu.

```

141 \FixL@inpackage{algorithm}{\floatname{algorithm}{Algoritms}}

```

5.7.2. Pakotnes Appendix atbalsts

`\appendixtocname` Izmaina pielikumu sadaļas virsrakstu saturā.

```

142 \FixL@translate{appendix}{\appendixtocname}{Pielikumi}

```

5.7.3. Pakotnes Doc atbalsts

`\GlossaryPrologue` Veic dažas izmaiņas, kas nepieciešamas šī paša dokumenta izveidei.

```

\IndexPrologue 143 \newcommand{\FixL@doc@glossaryname}{Izmaiņu saraksts}
\generalname 144 \FixL@inpackage{doc}{\GlossaryPrologue{%
145 \section*{\FixL@doc@glossaryname}%
146 \markboth{\FixL@doc@glossaryname}{\FixL@doc@glossaryname}%
147 }}
148 \FixL@inpackage{doc}{\IndexPrologue{%
149 \section*{\indexname}%
150 \markboth{\indexname}{\indexname}%

```

```

151 Numuri kursīvā apzīmē lappusi, kurā aprakstīta attiecīgā komanda;
152 pasvītrotie numuri norāda uz komandas \ifcodeline@index definīcijas
153 pirmkoda rindu\else definīciju\fi; numuri parastajā rakstā apzīmē
154 \ifcodeline@index pirmkoda rindu\else lappusi\fi, kurā komanda tiek
155 izmantota.%
156 }}
157 \FixL@translate{doc}{generalname}{Vispārīgs ieraksts}

```

Ir pieejama arī latviskota *MakeIndex* stila datne Doc rādītāja izveidei.

5.7.4. Pakotnes Listings atbalsts

```

\lstlistingname Izmaina pirmkoda tekstu saraksta nosaukumu.
158 \FixL@translate{listings}{\lstlistingname}{Pirmkoda tekstu saraksts}

\lstlistingname Izmaina pirmkoda tekstu bloku nosaukumu.
159 \FixL@translate{listings}{\lstlistingname}{%
160 \ifx\lst@caption\@empty P\else p\fi irmkods}

```

Izmaiņu saraksts

v1
Vispārīgs ieraksts: Sākuma versija . 1

Rādītājs

Numuri kursīvā apzīmē lappusi, kurā aprakstīta attiecīgā komanda; pasvītrotie numuri norāda uz komandas definīcijas pirmkoda rindu; numuri parastajā rakstā apzīmē pirmkoda rindu, kurā komanda tiek izmantota.

Simboli	F
\@Alph 123	\figurename 114
\@alph 123	\FixL@alnum 27, 57
\@makechapterhead 85	\FixL@doc@glossaryname . 143, 145, 146
\@part 97	\FixL@fix@part 97, 110, 112
\@secntformat 50	\FixL@info 12, 33
	\FixL@inpackage ... 134, 141, 144, 148
A	\FixL@maybespace 39, 68
\AfterNumSpace 2, 34, 41, 45	\FixL@old@numberline 53, 56
\Alph 2	\FixL@p 39, 52, 57, 65
\alph 2	\FixL@pageref 75, 77
\alsoname 114	\FixL@pageref@star 76, 77
\appendixtocname 142	\FixL@patchfailed 27, 49, 95, 105
	\FixL@ps 39, 48, 92, 103, 132
C	\FixL@ref 72, 74
\caption 3	\FixL@ref@base 63, 72, 73, 75, 76, 79, 80
\chapter 2	\FixL@ref@star 73, 74
\chaptername 114	\FixL@spacescale 34–37
	\FixL@translate 134, 140, 142, 157–159
D	\FixL@warning 12
\datelatvian 48	

\FixL@warning@noline	.....	<u>12</u> , 22	\nref	.....	<u>2</u> , <u>59</u>
\footnote	.....	<u>2</u>	\Num	.....	<u>2</u> , <u>39</u>
G			\numberline	.....	<u>53</u>
\generalname	.....	<u>143</u>	P		
\GlossaryPrologue	.....	<u>143</u>	\pageref	.....	<u>1</u> , 61, <u>63</u>
I			\part	.....	<u>2</u>
\ifFixL@hyperref@before	.....	16, 20	\partname	.....	101, 103, <u>114</u>
\indexname	.....	<u>114</u> , 149, 150	R		
\IndexPrologue	.....	<u>143</u>	\ref	.....	<u>1</u> , 60, <u>63</u>
L			S		
\listalgorithmname	.....	<u>140</u>	\seename	.....	<u>114</u>
\lstlistingname	.....	<u>159</u>	T		
\lstlistlistingname	.....	<u>158</u>	\tablename	.....	<u>114</u>
N					
\npageref	.....	<u>2</u> , <u>59</u>			