

# FixLatvian pakotne\*

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

2010. gada 16. augustā

## Saturs

<b>1. Ievads</b>	<b>1</b>	<b>3. Realizācija</b>	<b>3</b>
<b>2. Lietošana</b>	<b>1</b>	3.1. Sagatavošanās darbam . .	3
2.1. Pakotnes pieslēgšana . . .	1	3.2. Numerācija ar punktiem .	3
2.2. Numerācija ar punktiem .	1	3.3. Daļu un nodaļu virsraksti	5
2.3. Daļu un nodaļu virsraksti	2	3.4. Nosaukumu tulkojumi . .	6
2.4. Nosaukumu tulkojumi . .	2	3.5. Zemteksta piezīmes . . . .	6
2.5. Tipografiskās īpatnības . .	2	3.6. Attēlu un tabulu virsraksti	6
		3.7. Citu pakotņu atbalsts . .	7

## 1. Ievads

Lai gan latviešu valodas atbalsts L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X lietotāja darbu.

Pakotne ir jālieto kopā ar X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X dzini. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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` likti punkti (piem., «2.2. apakšnodaļa»). Tie parādās virsrakstu numerācijā, saturā un citos sarakstos, kā arī lietojot ierastās `\ref` un `\pageref` komandas.

---

\*Versija v0 (2010/07/04).

	Saturā punkts netiek likts, ja numurs beidzas ne ar ciparu vai burtu (piem., «(a) Kāda attēla apakšattēls»).
<code>\nref</code> <code>\npageref</code>	Dažreiz ir nepieciešams izmantot numuru bez tam sekojošā punkta, piem., «apakšnodaļa 2.2». Šim gadījumam ir paredzētas <code>\nref</code> un <code>\npageref</code> komandas, kuru lietošanas sintakse ir līdzīga <code>\ref</code> un <code>\pageref</code> komandām:
	<pre> \ref{*}{\langle iezīme \rangle} \pageref{*}{\langle iezīme \rangle} </pre>
<code>\AfterNumSpace</code>	Pēc numuriem ar punktiem tiek liktas mazākas atstarpes (starpvārdu atstarpes $\frac{2}{3}$ garumā), <sup>1</sup> lai kompensētu punkta veidoto papildus tukšumu. Šo atstarpju garumu nosaka <code>\AfterNumSpace</code> komanda. To var mainīt pēc autora patikas; piemēram, sekojošā komanda atgriež starpvārdu atstarpei vienlīdzīgu tukšumu:
	<pre> \renewcommand{\AfterNumSpace}{\space} </pre>
<code>\Num</code>	Lai manuāli iegūtu kārtas skaitļu noformējumu kā citās vietās, var lietot <code>\Num</code> komandu:
	<pre> \Num{\langle kārtas skaitlis (bez punkta) \rangle} </pre>

## 2.3. Daļu un nodaļu virsraksti

<code>\part</code> <code>\chapter</code>	Standarta L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X dokumentu klašu daļu un nodaļu virsrakstos numurs tagad ir 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 <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X komandas, gan pakotņu Algorithms, Appendix, Doc, Listings komandas.
<code>\alph</code> <code>\Alph</code>	<code>\alph</code> un <code>\Alph</code> komandas, kas pārvērš L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X skaitītāju vērtības burtos, tagad 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 jāpadod parametrs `nonfrenchspacing`:

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

### 2.5.2. Zemteksta piezīmes

<code>\footnote</code>	Zemteksta piezīmju numerācija tagad sākas no jauna katru lappusi.
------------------------	---

### 2.5.3. Attēlu un tabulu virsraksti

<code>\caption</code>	Attēlu un tabulu virsraksti tagad ir formā «1. att. Nosaukums».
-----------------------	---

---

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

### 3. Realizācija

#### 3.1. 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}
```

Pieņem, ka pirmajām rindkopām ir atkāpes.

```
6 \RequirePackage{indentfirst}
```

Definē un apstrādā pakotnes parametrus.

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

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

```
\FixL@warning@noline 11 \newcommand{\FixL@warning}[1]{\PackageWarning{fixlatvian}{#1}}
\FixL@info           12 \newcommand{\FixL@warning@noline}[1]{%
13   \PackageWarningNoLine{fixlatvian}{#1}}
14 \newcommand{\FixL@info}[1]{\PackageInfo{fixlatvian}{#1}}
```

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

```
15 \newif\ifFixL@hyperref@before
16 \@ifpackageloaded{hyperref}{\FixL@hyperref@beforetrue}{}
17 \AtBeginDocument{%
18   \@ifpackageloaded{hyperref}{%
19     \ifFixL@hyperref@before
20     \else
21       \FixL@warning@noline{%
22         This package should be loaded after \space hyperref%
23       }%
24     \fi
25   }{}}
```

`\FixL@alnum` Definē arī palīgkomandas.

```
\FixL@patchfailed 26 \newcommand{\FixL@alnum}{%
27   ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ%
28   abcdefghijklmnopqrstuvwxyz%
29   0123456789%
30 }
31 \newcommand{\FixL@patchfailed}[1]{%
32   \FixL@info{Could not change the definition of the \protect #1 command}}
```

#### 3.2. Numerācija ar punktiem

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

```
33 \newcommand{\FixL@spacescale}{.66667}
34 \newcommand{\AfterNumSpace}{\hspace{\FixL@spacescale\fontdimen2\font}}
```

```

35 plus \FixL@spacescale\fontdimen3\font
36 minus \FixL@spacescale\fontdimen4\font
37 }}

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

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

\datelatvian Aizvieto «.\thinspace» virkni ar \FixL@ps komandu Polyglossia pakotnes defi-
nētā \datelatvian komandā.
47 \patchcmd{\datelatvian}{.\thinspace}{\FixL@ps}{}{%
48 \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.
49 \CheckCommand*{\@secntformat}[1]{\csname the#1\endcsname\quad}
50 \renewcommand{\@secntformat}[1]{%
51 \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.
52 \let\FixL@old@numberline\numberline
53 \renewcommand{\numberline}[1]{%
54 \StrRight{#1}{1}[\FixL@tempa]%
55 \FixL@old@numberline{#1%
56 \IfSubStr{\FixL@alnum}{\FixL@tempa}{\FixL@p}{}%
57 }}

\nref Saglabā vecas \ref un \pageref versijas \nref un \npageref komandās. Hyperref
\npageref pakotne pārdefinē šīs komandas \begin{document} izpildes laikā, tāpēc FixLatvian
pakotnes definīcijas jāievieš pēc tam.
58 \AtBeginDocument{%
59 \let\nref\ref
60 \let\npageref\pageref
61 }

\ref Izveido \ref un \pageref jaunās versijas — ar punktiem. Sākumā definē koman-
\pageref du, kas būs pamats visām lietotāja līmeņa komandām.
62 \newcommand{\FixL@ref@base}[4]{%
63 \begingroup

```

```

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

```

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

```

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

```

### 3.3. 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.

```

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

```

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

```

96 \newcommand{\FixL@fix@part}[1]{%
97 \@ifundefined{#1}{}{%
98 \renewcommand{\thepart}{\arabic{part}}%
99 \expandafter\patchcmd\csname #1\endcsname{%
100 \partname\nobreakspace\thepart
101 }{}%
102 \thepart\FixL@ps\partname

```

<sup>1</sup>`\DeclareRobustCommand` kaut kā nedarbojas ar `Hyperref` versijām...

```

103   }{}{%
104     \FixL@patchfailed{\part}%
105   }%
106 }%
107 \AtBeginDocument{%
108   \ifpackageloaded{hyperref}{%
109     \FixL@fix@part{H@old@part}%
110   }{%
111     \FixL@fix@part{@part}%
112   }%

```

### 3.4. Nosaukumu tulkojumi

```

\alsoname   Pielāgo dažus LATEX nosaukumus.
\chaptername 113 \gappto\captionslatvian{%
\figurename 114 \renewcommand{\alsoname}{sk.~arī}%
\indexname   115 \renewcommand{\chaptername}{nodaļa}%
\partname    116 \renewcommand{\figurename}{att}%
\tablename   117 \renewcommand{\indexname}{Rādītājs}%
              118 \renewcommand{\partname}{daļa}%
              119 \renewcommand{\tablename}{tabula}%
120 }

```

#### 3.4.1. Numerācija ar latviešu burtiem

```

\@alph      Izmaina \@alph un \@Alph komandu definīcijas, lai tās saturētu tikai latviešu
\@Alph      alfabēta burtus bez diakritiskajām zīmēm.
121 \renewcommand{\@alph}[1]{%
122   \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%
123   \or m\or n\or o\or p\or r\or s\or t\or u\or v\or z\else\@ctrerr\fi}
124 \renewcommand{\@Alph}[1]{%
125   \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%
126   \or M\or N\or O\or P\or R\or S\or T\or U\or V\or Z\else\@ctrerr\fi}

```

### 3.5. Zemteksta piezīmes

Sāk zemteksta piezīmju numerāciju no jauna katru lappusi.

```

127 \MakePerPage{footnote}

```

### 3.6. Attēlu un tabulu virsraksti

```

\@makecaption Pārdefinē standarta \@makecaption komandu, lai aizvietotu kolu ar punktu.
128 \patchcmd{\@makecaption}{#1: #2}{#1.\@space #2}{}{}%
129 \FixL@patchfailed{\caption}}

\fnum@figure Izmaina attēlu un tabulu virsrakstu struktūru.
\fnum@table  130 \renewcommand{\fnum@figure}{\thefigure\FixL@ps\figurename}
              131 \renewcommand{\fnum@table}{\thetable\FixL@ps\tablename}

```

### 3.7. Citu pakotņu atbalsts

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

```
\FixL@translate 132 \newcommand{\FixL@inpackage}[2]{%
133   \AtBeginDocument{\ifpackageloaded{#1}{#2}{}}
134 \newcommand{\FixL@translate}[3]{%
135   \FixL@inpackage{#1}{%
136     \expandafter\renewcommand\csname #2\endcsname{#3}%
137   }}
```

#### 3.7.1. Pakotnes **Algorithms** atbalsts

`\listalgorithmname` Izmaina algoritmu saraksta nosaukumu.

```
138 \FixL@translate{algorithm}{\listalgorithmname}{Algoritmu saraksts}
```

Izmaina algoritmu tekstu nosaukumu.

```
139 \FixL@inpackage{algorithm}{\floatname{algorithm}{Algoritms}}
```

#### 3.7.2. Pakotnes **Appendix** atbalsts

`\appendixtocname` Izmaina pielikumu sadaļas virsrakstu saturā.

```
140 \FixL@translate{appendix}{\appendixtocname}{Pielikumi}
```

#### 3.7.3. Pakotnes **Doc** atbalsts

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

```
\IndexPrologue 141 \newcommand{\FixL@doc@glossaryname}{Izmaiņu saraksts}
```

```
\generalname 142 \FixL@inpackage{doc}{\GlossaryPrologue{%
```

```
143   \section*{\FixL@doc@glossaryname}%
```

```
144   \markboth{\FixL@doc@glossaryname}{\FixL@doc@glossaryname}%
```

```
145 }}
```

```
146 \FixL@inpackage{doc}{\IndexPrologue{%
```

```
147   \section*{\indexname}%
```

```
148   \markboth{\indexname}{\indexname}%
```

```
149   Numuri kursīvā apzīmē lappusi, kurā aprakstīta attiecīgā komanda;
```

```
150   pasvītrotie numuri norāda uz komandas \ifcodeline@index definīcijas
```

```
151   pirmkoda rindu\else definīciju\fi; numuri parastajā rakstā apzīmē
```

```
152   \ifcodeline@index pirmkoda rindu\else lappusi\fi, kurā komanda tiek
```

```
153   izmantota.%
```

```
154 }}
```

```
155 \FixL@translate{doc}{\generalname}{Vispārīgs ieraksts}
```

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

#### 3.7.4. Pakotnes **Listings** atbalsts

`\lstlistlistingname` Izmaina pirmkoda tekstu saraksta nosaukumu.

```
156 \FixL@translate{listings}{\lstlistlistingname}{Pirmkoda tekstu saraksts}
```

`\lstlistingname` Izmaina pirmkoda tekstu bloku nosaukumu.

```
157 \FixL@translate{listings}{\lstlistingname}{%
```

```
158   \ifx\lst@caption\@empty P\else p\fi irmkods}
```

`\fnum@lstlisting` Izmaina pirmkoda tekstu bloku virsraksta struktūru.

```
159 \FixL@translate{listings}{\fnum@lstlisting}{%
160   \ifx\lst@@caption\@empty
161   \else
162     \thelstlisting\FixL@ps
163   \fi
164   \lstlistingname
165 }
```

## 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	
<code>\@Alph</code> .....	<u>121</u>
<code>\@alph</code> .....	<u>121</u>
<code>\@makecaption</code> .....	<u>128</u>
<code>\@makechapterhead</code> .....	<u>84</u>
<code>\@part</code> .....	<u>96</u>
<code>\@secntformat</code> .....	<u>49</u>
<b>A</b>	
<code>\AfterNumSpace</code> .....	<u>2</u> , <u>33</u> , 40, 44
<code>\Alph</code> .....	<u>2</u>
<code>\alph</code> .....	<u>2</u>
<code>\alsiname</code> .....	<u>113</u>
<code>\appendixtocname</code> .....	<u>140</u>
<b>C</b>	
<code>\caption</code> .....	<u>2</u>
<code>\chapter</code> .....	<u>2</u>
<code>\chaptername</code> .....	<u>113</u>
<b>D</b>	
<code>\datelatvian</code> .....	<u>47</u>
<b>F</b>	
<code>\figurename</code> .....	<u>113</u> , 130
<code>\FixL@alnum</code> .....	26, 56
<code>\FixL@doc@glossaryname</code> .	141, 143, 144
<code>\FixL@fix@part</code> .....	96, 109, 111
<code>\FixL@info</code> .....	<u>11</u> , 32
<code>\FixL@inpackage</code> ...	<u>132</u> , 139, 142, 146
<code>\FixL@maybespace</code> .....	<u>38</u> , 67
<code>\FixL@old@numberline</code> .....	52, 55
<code>\FixL@p</code> .....	<u>38</u> , 51, 56, 64
<code>\FixL@pageref</code> .....	74, 76
<code>\FixL@pageref@star</code> .....	75, 76
<code>\FixL@patchfailed</code> .....	<u>26</u> , 48, 94, 104, 129
<code>\FixL@ps</code> .	<u>38</u> , 47, 91, 102, 130, 131, 162
<code>\FixL@ref</code> .....	71, 73
<code>\FixL@ref@base</code> .....	62, 71, 72, 74, 75, 78, 79
<code>\FixL@ref@star</code> .....	72, 73
<code>\FixL@spacescale</code> .....	33–36
<code>\FixL@translate</code> .....	
.....	<u>132</u> , 138, 140, 155–157, 159
<code>\FixL@warning</code> .....	<u>11</u>
<code>\FixL@warning@noline</code> .....	<u>11</u> , 21
<code>\fnum@figure</code> .....	<u>130</u>
<code>\fnum@lstlisting</code> .....	<u>159</u>
<code>\fnum@table</code> .....	<u>130</u>
<code>\footnote</code> .....	<u>2</u>
<b>G</b>	
<code>\generalname</code> .....	<u>141</u>
<code>\GlossaryPrologue</code> .....	<u>141</u>
<b>I</b>	
<code>\ifFixL@hyperref@before</code> .....	15, 19
<code>\indexname</code> .....	<u>113</u> , 147, 148
<code>\IndexPrologue</code> .....	<u>141</u>
<b>L</b>	
<code>\listalgorithmname</code> .....	<u>138</u>
<code>\lstlistingname</code> .....	<u>157</u> , 164



\lstlistlistingname .....	<u>156</u>	\part .....	<i>2</i>
<b>N</b>		\partname .....	100, 102, <u>113</u>
\npageref .....	<i>2</i> , <u>58</u>	<b>R</b>	
\nref .....	<i>2</i> , <u>58</u>	<b>R</b>	
\Num .....	<i>2</i> , <u>38</u>	\ref .....	<i>1</i> , 59, <u>62</u>
\numberline .....	<u>52</u>	<b>T</b>	
<b>P</b>		<b>T</b>	
\pageref .....	<i>1</i> , 60, <u>62</u>	\tablename .....	<u>113</u> , 131