

The **telprint** package

Heiko Oberdiek
<oberdiek@uni-freiburg.de>

2007/04/11 v1.8

Abstract

Package **telprint** provides `\telprint` for formatting German phone numbers.

Contents

1	Documentation	1
1.1	Introduction	1
1.2	Short overview in English	2
1.2.1	Configuration	2
1.3	Documentation in German	2
2	Implementation	3
2.1	Reload check and package identification	3
3	Installation	6
3.1	Download	6
3.2	Bundle installation	6
3.3	Package installation	6
3.4	Refresh file name databases	7
3.5	Some details for the interested	7
4	History	7
	[1996/11/28 v1.0]	7
	[1997/09/16 v1.1]	8
	[1997/10/16 v1.2]	8
	[1997/12/09 v1.3]	8
	[2004/11/02 v1.4]	8
	[2005/09/30 v1.5]	8
	[2006/02/12 v1.6]	8
	[2006/08/26 v1.7]	8
	[2007/04/11 v1.8]	8
5	Index	8

1 Documentation

1.1 Introduction

This is a very old package that I have written to format phone numbers. It follows German conventions and the documentation is mainly in German.

1.2 Short overview in English

L^AT_EX:

```
\usepackage{telprint}
\telprint{123/456-789}
```

plain-T_EX:

```
\input telprint.sty
\telprint{123/456-789}
```

\telprint **\telprint{...}** formats the explicitly given number. Digits, spaces and some special characters ('+', '/', '-', '(', ')', '~', ' ') are supported. Numbers are divided into groups of two digits from the right. Examples:

```
\telprint{0761/12345}      ==> 07\,61/1\,23\,45
\telprint{01234/567-89}    ==> 0\,12\,34/5\,67\leavevmode\hbox{-}89
\telprint{+49 (6221) 297}  ==> +49~(62\,21)~2\,97
```

1.2.1 Configuration

The output of the symbols can be configured by **\telhyphen**, **\telslash**, **\telleftparen**, **\telrightparen**, **\telplus**, **\teltilde**. Example:

```
\telslash{\,/,\,}\ \telprint{12/34} ==> 12\,/,\,34
```

\telspace **\telspace** configures the space between digit groups.

\telnumber **\telnumber** only formats a number in digit groups; special characters are not recognized.

1.3 Documentation in German

\telprint • **telprint#1**
Der eigentliche Anwenderbefehl zur formatierten Ausgabe von Telefonnummern. Diese dürfen dabei nur als Zahlen angegeben werden(, da sie tokenweise analysiert werden). Als Trenn- oder Sonderzeichen werden unterstützt: '+', '/', '-', '(', ')', '~', ' '. Einfache Leerzeichen werden erkannt und durch Tilden ersetzt, um Trennungen in der Telefonnummer zu verhindern. (Man beachte aus gleichem Grunde die **\hbox** bei '-'). Beispiele:

```
\telprint{0761/12345}      ==> 07\,61/1\,23\,45
\telprint{01234/567-89}    ==> 0\,12\,34/5\,67\leavevmode\hbox{-}89
\telprint{+49 (6221) 297}  ==> +49~(62\,21)~2\,97
```

Der Rest enthält eher Technisches:

\telspace • **\telspace#1**
Mit diesem Befehl wird der Abstand zwischen den Zifferngruppen angegeben (Default: \,). (Durch **\telspace{}** kann dieser zusätzliche Abstand abgestellt werden.)

\telhyphen • **\telhyphen#1**
Dieser Befehl gibt die Art des Bindestriches, wie er ausgegeben werden soll. In der Eingabe darf jedoch nur der einfache Bindestrich stehen: **\telprint{123-45}**, jedoch NIE **\telprint{123--45}**! Kopka-Bindestrich-Fans geben an: **\telhyphen{\leavevmode\hbox{--}}**

\telslash • **\telslash#1, \telleftparen#1, \telrightparen#1, \telplus#1, \teltilde**
\telleftparen Diese Befehle konfigurieren die Zeichen '/', '(', ')', '+' und '~'. Sie funktionieren analog zu **\telhyphen**.
\telrightparen
\telplus
\teltilde

- `\telnumber#1`
`\telnumber` Richtung interner Befehl: Er dient dazu, eine Zifferngruppe in Zweiergruppen auszugeben. Die einzelnen Zahlen werden im Tokenregister `\TELtoks` gespeichert. Abwechselnd werden dabei zwischen zwei Token (Zahlen) `\TELx` bzw. `\TELy` eingefuegt, abhängig von dem wechselnden Wert von `\TELswitch`. Zum Schluss kann dann einfach festgestellt werden ob die Nummer nun eine geradzahlige oder ungeradzahlige Zahl von Ziffern aufwies. Dem entsprechend wird `\TELx` mit dem Zusatzabstand belegt und `\TELy` leer definiert oder umgekehrt.)
- `\TEL...` interne Befehle, Technisches:
`\TELsplit` dient zur Aufteilung einer zusammengesetzten Telefonnummer (Vorwahl, Hauptnummer, Nebenstelle). In dieser Implementation werden als Trennzeichen nur `'/'` und `'-'` erkannt. Die einzelnen Bestandteile wie Vorwahl werden dann dem Befehl `\telnumber` zur Formatierung uebergeben.
- Die Erkennung von einfachen Leerzeichen ist um einiges schwieriger: Die Tokentrennung ueber Parameter `#1#2` funktioniert nicht für einfache Leerzeichen, da TeX sie *niemals* als eigenständige Argumente behandelt! (The TeXbook, Chapter 20, p. 201)
 (Anmerkung am Rande: Deshalb funktionieren die entsprechenden Tokenmakros auf S. 149 des Buches „Einführung in TeX“ von N. Schwarz (3. Aufl.) nicht, wenn im Tokenregister als erstes ein einfaches Leerzeichen steht!)

2 Implementation

1 `(*package)`

2.1 Reload check and package identification

Reload check, especially if the package is not used with L^AT_EX.

```

2 \begingroup
3 \expandafter\let\expandafter\x\csname ver@telprint.sty\endcsname
4 \ifcase 0%
5   \ifx\x\relax % plain
6   \else
7     \ifx\x\empty % LaTeX
8     \else
9       1%
10    \fi
11  \fi
12 \else
13   \expandafter\ifx\csname PackageInfo\endcsname\relax
14     \def\x#1#2{%
15       \immediate\write-1{Package #1 Info: #2.}%
16     }%
17   \else
18     \def\x#1#2{\PackageInfo{#1}{#2, stopped}}%
19   \fi
20   \x{telprint}{The package is already loaded}%
21 \endgroup
22 \expandafter\endinput
23 \fi
24 \endgroup

```

Package identification:

```

25 \begingroup
26 \expandafter\ifx\csname ProvidesPackage\endcsname\relax
27   \def\x#1#2#3[#4]{\endgroup
28     \immediate\write-1{Package: #3 #4}%
29     \xdef#1{#4}%

```

```

30     }%
31   \else
32     \def\x#1#2[#3]{\endgroup
33       #2[#3]}%
34     \ifx#1\relax
35       \xdef#1{#3}%
36     \fi
37   }%
38 \fi
39 \expandafter\x\csname ver@telprint.sty\endcsname
40 \ProvidesPackage{telprint}%
41   [2007/04/11 v1.8 Formatting of German phone numbers (HO)]
42 \ifx\telprint\UnDeFiNeD
43 % \fi in derselben Zeile wie \endinput oder \expandafter verwenden!
44 \else\endinput\fi
45 \ifx\DeclareRobustCommand\UnDeFiNeD
46   \def\DeclareRobustCommand*#1[1]{\def#1##1}%
47   \def\TELreset{\let\DeclareRobustCommand=\UnDeFiNeD}%
48   \immediate\write-1{%
49     Package 'telprint' warning: %
50     Macros are not robust!%
51   }%
52 \else
53   \let\TELreset=\relax
54 \fi

\telspace

55 \DeclareRobustCommand*\telspace[1]{\def\TELspace{#1}}
56 \telspace{ }$,${}

\telhyphen

57 \DeclareRobustCommand*\telhyphen[1]{\def\TELhyphen{#1}}
58 \telhyphen{\leavevmode\hbox{-}}}% \hbox zur Verhinderung der Trennung

\telslash

59 \DeclareRobustCommand*\telslash[1]{\def\TELslash{#1}}
60 \telslash{/}%

\telleftparen

61 \DeclareRobustCommand*\telleftparen[1]{\def\TELleftparen{#1}}
62 \telleftparen{(%}

\telrightparen

63 \DeclareRobustCommand*\telrightparen[1]{\def\TELrightparen{#1}}
64 \telrightparen{)%}

\telplus

65 \DeclareRobustCommand*\telplus[1]{\def\TELplus{#1}}
66 \telplus{+}%

\teltilde

67 \DeclareRobustCommand*\teltilde[1]{\def\TELtilde{#1}}
68 \teltilde{~}%

\TELtoks

69 \newtoks\TELtoks

```

\TELnumber

```
70 \def\TELnumber#1#2\TELnumberEND{%
71   \begingroup
72   \def\0{#2}%
73   \expandafter\endgroup
74   \ifx\0\empty
75     \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1}%
76     \ifnum\TELswitch=0 %
77       \def\TELx{\TELspace}\def\TELy{}%
78     \else
79       \def\TELx{}\def\TELy{\TELspace}%
80     \fi
81     \the\TELtoks
82   \else
83     \ifnum\TELswitch=0 %
84       \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1\TELx}%
85       \def\TELswitch{1}%
86     \else
87       \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1\TELy}%
88       \def\TELswitch{0}%
89     \fi
90     \TELnumber#2\TELnumberEND
91   \fi
92 }
```

\telnumber

```
93 \DeclareRobustCommand*\telnumber}[1]{%
94   \TELtoks={}%
95   \def\TELswitch{0}%
96   \TELnumber#1{}\TELnumberEND
97 }
```

\TELsplit

```
98 \def\TELsplit{\futurelet\TELfuture\TELdosplit}
```

\TELdosplit

```
99 \def\TELdosplit#1#2\TELsplitEND
100 {%
101   \def\TELsp{ }%
102   \expandafter\ifx\TELsp\TELfuture
103     \let\TELfuture=\relax
104     \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}~%
105     \telprint{#1#2}% Das Leerzeichen kann nicht #1 sein!
106   \else
107     \def\TELfirst{#1}%
108     \ifx\TELfirst\empty
109       \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}%
110       \TELtoks={}%
111     \else\if-\TELfirst
112       \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELhyphen
113       \telprint{#2}%
114     \else\if/\TELfirst
115       \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELslash
116       \telprint{#2}%
117     \else\if(\TELfirst
118       \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELleftparen
119       \telprint{#2}%
120     \else\if)\TELfirst
121       \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELrightparen
122       \telprint{#2}%
123     \else\if+\TELfirst
124       \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELplus
```

```

125     \telprint{#2}%
126     \else\def\TELtemp{~}\ifx\TELtemp\TELfirst
127         \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELToks}\TELtilde
128         \telprint{#2}%
129     \else
130         \TELToks=\expandafter{\the\TELToks#1}%
131         \TELSplit#2{}\TELSplitEND
132         \fi\fi\fi\fi\fi\fi\fi
133     \fi
134 }

\telprint

135 \DeclareRobustCommand*\telprint}[1]{%
136     \TELToks={}%
137     \TELSplit#1{}\TELSplitEND
138 }

139 \TELreset\let\TELreset=\UnDeFiNeD

```

3 Installation

3.1 Download

Package. This package is available on CTAN¹:

[CTAN:macros/latex/contrib/oberdiek/telprint.dtx](#) The source file.

[CTAN:macros/latex/contrib/oberdiek/telprint.pdf](#) Documentation.

Bundle. All the packages of the bundle ‘oberdiek’ are also available in a TDS compliant ZIP archive. There the packages are already unpacked and the documentation files are generated. The files and directories obey the TDS standard.

[CTAN:macros/latex/contrib/oberdiek/oberdiek-tds.zip](#)

3.2 Bundle installation

Unpacking. Unpack the oberdiek-tds.zip in the TDS tree (also known as texmf tree) of your choice. Example (linux):

```
unzip oberdiek-tds.zip -d ~/texmf
```

Script installation. Check the directory TDS:scripts/oberdiek/ for scripts that need further installation steps. Package attachfile2 comes with the Perl script pdfatfi.pl that should be installed in such a way that it can be called as pdfatfi. Example (linux):

```
chmod +x scripts/oberdiek/pdfatfi.pl
cp scripts/oberdiek/pdfatfi.pl /usr/local/bin/
```

3.3 Package installation

Unpacking. The .dtx file is a self-extracting docstrip archive. The files are extracted by running the .dtx through plain-TeX:

```
tex telprint.dtx
```

¹<http://ftp.ctan.org/tex-archive/>

TDS. Now the different files must be moved into the different directories in your installation TDS tree (also known as `texmf` tree):

```
telprint.sty → tex/generic/oberdiek/telprint.sty
telprint.pdf → doc/generic/oberdiek/telprint.pdf
telprint.dtx → source/generic/oberdiek/telprint.dtx
```

If you have a `docstrip.cfg` that configures and enables `docstrip`'s TDS installing feature, then some files can already be in the right place, see the documentation of `docstrip`.

3.4 Refresh file name databases

If your $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ distribution (`te $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$` , `mik $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$` , ...) relies on file name databases, you must refresh these. For example, `te $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$` users run `texhash` or `mktextlsr`.

3.5 Some details for the interested

Attached source. The PDF documentation on CTAN also includes the `.dtx` source file. It can be extracted by AcrobatReader 6 or higher. Another option is `pdftk`, e.g. unpack the file into the current directory:

```
pdftk telprint.pdf unpack_files output .
```

Unpacking with $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$. The `.dtx` chooses its action depending on the format:

plain- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$: Run `docstrip` and extract the files.

$\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$: Generate the documentation.

If you insist on using $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ for `docstrip` (really, `docstrip` does not need $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$), then inform the autodetect routine about your intention:

```
latex \let\install=y\input{telprint.dtx}
```

Do not forget to quote the argument according to the demands of your shell.

Generating the documentation. You can use both the `.dtx` or the `.drv` to generate the documentation. The process can be configured by the configuration file `ltxdoc.cfg`. For instance, put this line into this file, if you want to have A4 as paper format:

```
\PassOptionsToClass{a4paper}{article}
```

An example follows how to generate the documentation with `pdf $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$` :

```
pdflatex telprint.dtx
makeindex -s gind.ist telprint.idx
pdflatex telprint.dtx
makeindex -s gind.ist telprint.idx
pdflatex telprint.dtx
```

4 History

[1996/11/28 v1.0]

- Erste lauffähige Version.
- Nur '-' und '/' als zulässige Sonderzeichen.

[1997/09/16 v1.1]

- Dokumentation und Kommentare (Posting in de.comp.text.tex).
- Erweiterung um Sonderzeichen '(', ')', '+', '~' und ' '.
- Trennungsverhinderung am 'hyphen'.

[1997/10/16 v1.2]

- Schutz vor wiederholtem Einlesen.
- Unter L^AT_EX 2_ε Nutzung des \DeclareRobustCommand-Features.

[1997/12/09 v1.3]

- Temporäre Variable eingespart.

[2004/11/02 v1.4]

- Fehler in der Dokumentation korrigiert.

[2005/09/30 v1.5]

- Konfigurierbare Symbole: '/', '(', ')', '+', '~' und ' '.

[2006/02/12 v1.6]

- LPPL 1.3.
- Kurze Übersicht in Englisch.
- CTAN.

[2006/08/26 v1.7]

- New DTX framework.

[2007/04/11 v1.8]

- Line ends sanitized.

5 Index

Numbers written in *italic* refer to the page where the corresponding entry is described; numbers underlined refer to the code line of the definition; numbers in *roman* refer to the code lines where the entry is used.

Symbols		E	
\,	56	\empty	7, 74, 108
		\endcsname	3, 13, 26, 39
Numbers		\endinput	22, 43, 44
\0	72, 74	F	
C		\futurelet	98
\csname	3, 13, 26, 39	H	
D		\hbox	58
\DeclareRobustCommand	45, 46, 47, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 93, 135	I	
		\if	111, 114, 117, 120, 123

\ifcase	4	\telprint	<u>2</u> , <u>2</u> , 42, 105, 113, 116, 119, 122, 125, 128, <u>135</u>
\ifnum	76, 83	\TELreset	47, 53, 139
\ifx	5, 7, 13, 26, 34, 42, 45, 74, 102, 108, 126	\TELrightparen	63, 121
\immediate	15, 28, 48	\telrightparen	<u>2</u> , <u>63</u>
L		\TELslash	59, <u>115</u>
\leavevmode	58	\telslash	<u>2</u> , <u>59</u>
N		\TELsp	101, 102
\newtoks	69	\TELspace	55, 77, 79
P		\telspace	<u>2</u> , <u>2</u> , <u>55</u>
\PackageInfo	18	\TELsplit	<u>98</u> , 131, 137
\ProvidesPackage	40	\TELsplitEND	99, 131, 137
T		\TELswitch	76, 83, 85, 88, 95
\TELdosplit	98, <u>99</u>	\TELtemp	126
\TELfirst	107, 108, 111, 114, 117, 120, 123, 126	\TELtilde	67, 127
\TELfutur	98, 102, 103	\teltilde	<u>2</u> , <u>67</u>
\TELhyphen	57, 112	\TELtoks	<u>69</u> , 75, 81, 84, 87, 94, 104, 109, 110, 112, 115, 118, 121, 124, 127, 130, 136
\telhyphen	<u>2</u> , <u>57</u>	\TELx	77, 79, 84
\TELleftparen	61, 118	\TELy	77, 79, 87
\telleftparen	<u>2</u> , <u>61</u>	\the	75, 81, 84, 87, 104, 109, 112, 115, 118, 121, 124, 127, 130
\TELnumber	<u>70</u> , 96	U	
\telnumber	<u>2</u> , <u>3</u> , <u>93</u> , 104, 109, 112, 115, 118, 121, 124, 127	\UnDeFiNeD	42, 45, 47, 139
\TELnumberEND	70, 90, 96	W	
\TELplus	65, 124	\write	15, 28, 48
\telplus	<u>2</u> , <u>65</u>	X	
		\x	3, 5, 7, 14, 18, 20, 27, 32, 39