

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	7
3.4	Refresh file name databases	7
3.5	Some details for the interested	7
4	History	8
	[1996/11/28 v1.0]	8
	[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**.
\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 \catcode44 12 % ,
4 \catcode45 12 % -
5 \catcode46 12 % .
6 \catcode58 12 % :
7 \catcode64 11 % @
8 \expandafter\let\expandafter\x\csname ver@telprint.sty\endcsname
9 \ifcase 0%
10 \ifx\x\relax % plain
11 \else
12 \ifx\x\empty % LaTeX
13 \else
14 1%
15 \fi
16 \fi
17 \else
18 \expandafter\ifx\csname PackageInfo\endcsname\relax
19 \def\x#1#2{%
20 \immediate\write-1{Package #1 Info: #2.}%
21 }%
22 \else
23 \def\x#1#2{\PackageInfo{#1}{#2, stopped}}%
24 \fi
25 \x{telprint}{The package is already loaded}%
26 \endgroup
27 \expandafter\endinput
28 \fi
29 \endgroup

```

Package identification:

```

30 \begingroup
31 \catcode40 12 % (
32 \catcode41 12 % )
33 \catcode44 12 % ,
34 \catcode45 12 % -
35 \catcode46 12 % .
36 \catcode47 12 % /
37 \catcode58 12 % :
38 \catcode64 11 % @
39 \expandafter\ifx\csname ProvidesPackage\endcsname\relax
40 \def\x#1#2#3[#4]{\endgroup
41 \immediate\write-1{Package: #3 #4}%
42 \xdef#1{#4}%
43 }%
44 \else
45 \def\x#1#2[#3]{\endgroup
46 #2[#{#3}]}%
47 \ifx#1\relax
48 \xdef#1{#3}%
49 \fi
50 }%
51 \fi
52 \expandafter\x\csname ver@telprint.sty\endcsname
53 \ProvidesPackage{telprint}%
54 [2007/04/11 v1.8 Formatting of German phone numbers (HO)]
55 \ifx\telprint\UnDeFiNeD
56 % \fi in derselben Zeile wie \endinput oder \expandafter verwenden!
57 \else\endinput\fi
58 \ifx\DeclareRobustCommand\UnDeFiNeD
59 \def\DeclareRobustCommand*#1[1]{\def#1##1}%
60 \def\TELreset{\let\DeclareRobustCommand=\UnDeFiNeD}%
61 \immediate\write-1{%
62 Package 'telprint' warning: %
63 Macros are not robust!%
64 }%
65 \else
66 \let\TELreset=\relax
67 \fi

\telspace

68 \DeclareRobustCommand*\telspace*[1]{\def\TELspace{#1}}
69 \telspace{ }$,${}

\telhyphen

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

\telslash

72 \DeclareRobustCommand*\telslash*[1]{\def\TELslash{#1}}
73 \telslash{/}%

\telleftparen

74 \DeclareRobustCommand*\telleftparen*[1]{\def\TELleftparen{#1}}
75 \telleftparen{(}%

\telrightparen

76 \DeclareRobustCommand*\telrightparen*[1]{\def\TELrightparen{#1}}
77 \telrightparen{)}%

\telplus

78 \DeclareRobustCommand*\telplus*[1]{\def\TELplus{#1}}
79 \telplus{+}%

```

```

\teltilde
80 \DeclareRobustCommand*\teltilde}[1]{\def\TELtilde{#1}}
81 \teltilde{~}%

\TELtoks
82 \newtoks\TELtoks

\TELnumber
83 \def\TELnumber#1#2\TELnumberEND{%
84   \begingroup
85   \def\0{#2}%
86   \expandafter\endgroup
87   \ifx\0\empty
88     \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1}%
89     \ifnum\TELswitch=0 %
90       \def\TELx{\TELspace}\def\TELy{}%
91     \else
92       \def\TELx{}\def\TELy{\TELspace}%
93     \fi
94     \the\TELtoks
95   \else
96     \ifnum\TELswitch=0 %
97       \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1\TELx}%
98       \def\TELswitch{1}%
99     \else
100      \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1\TELy}%
101      \def\TELswitch{0}%
102    \fi
103    \TELnumber#2\TELnumberEND
104  \fi
105 }

\telnumber
106 \DeclareRobustCommand*\telnumber}[1]{%
107   \TELtoks={}%
108   \def\TELswitch{0}%
109   \TELnumber#1{}\TELnumberEND
110 }

\TELsplit
111 \def\TELsplit{\futurelet\TELfuture\TELdosplit}

\TELdosplit
112 \def\TELdosplit#1#2\TELsplitEND
113 {%
114   \def\TELsp{ }%
115   \expandafter\ifx\TELsp\TELfuture
116     \let\TELfuture=\relax
117     \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}~%
118     \telprint{#1#2}% Das Leerzeichen kann nicht #1 sein!
119   \else
120     \def\TELfirst{#1}%
121     \ifx\TELfirst\empty
122       \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}%
123       \TELtoks={}%
124     \else\if-\TELfirst
125       \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELhyphen
126       \telprint{#2}%
127     \else\if/\TELfirst
128       \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELslash
129       \telprint{#2}%

```

```

130 \else\if(\TELfirst
131 \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELleftparen
132 \telprint{#2}%
133 \else\if)\TELfirst
134 \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELrightparen
135 \telprint{#2}%
136 \else\if+\TELfirst
137 \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELplus
138 \telprint{#2}%
139 \else\def\TELtemp{~}\ifx\TELtemp\TELfirst
140 \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELtilde
141 \telprint{#2}%
142 \else
143 \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1}%
144 \TELsplit#2{}\TELsplitEND
145 \fi\fi\fi\fi\fi\fi\fi
146 \fi
147 }

\telprint

148 \DeclareRobustCommand*\telprint}[1]{%
149 \TELtoks={}%
150 \TELsplit#1{}\TELsplitEND
151 }

152 \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](#)

TDS refers to the standard “A Directory Structure for \TeX Files” ([CTAN:tds/tds.pdf](#)). Directories with `texmf` in their name are usually organized this way.

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/
```

¹<http://ftp.ctan.org/tex-archive/>

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
```

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 \TeX distribution (`te \TeX` , `mik \TeX` , ...) relies on file name databases, you must refresh these. For example, `te \TeX` 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 \LaTeX . The `.dtx` chooses its action depending on the format:

plain- \TeX : Run `docstrip` and extract the files.

\LaTeX : Generate the documentation.

If you insist on using \LaTeX for `docstrip` (really, `docstrip` does not need \LaTeX), 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 \LaTeX` :

```
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		C	
\, 69	\catcode 3, 4, 5, 6, 7, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38
Numbers		\csname 8, 18, 39, 52
\0 85, 87		

D		<code>\TELleftparen</code> 74, 131
<code>\DeclareRobustCommand</code> 58, 59, 60, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 106, 148		<code>\telleftparen</code> 2, 74
E		<code>\TELnumber</code> 83, 109
		<code>\telnumber</code> 2, 3, 106, 117, 122, 125, 128, 131, 134, 137, 140
<code>\empty</code> 12, 87, 121		<code>\TELnumberEND</code> 83, 103, 109
<code>\endcsname</code> 8, 18, 39, 52		<code>\TELplus</code> 78, 137
<code>\endinginput</code> 27, 56, 57		<code>\telplus</code> 2, 78
F		<code>\telprint</code> 2, 2, 55, 118, 126, 129, 132, 135, 138, 141, 148
<code>\futurelet</code> 111		<code>\TELreset</code> 60, 66, 152
H		<code>\TELrightparen</code> 76, 134
<code>\hbox</code> 71		<code>\telrightparen</code> 2, 76
I		<code>\TELslash</code> 72, 128
		<code>\telslash</code> 2, 72
<code>\if</code> 124, 127, 130, 133, 136		<code>\TELsp</code> 114, 115
<code>\ifcase</code> 9		<code>\TELspace</code> 68, 90, 92
<code>\ifnum</code> 89, 96		<code>\telspace</code> 2, 2, 68
<code>\ifx</code> 10, 12, 18, 39, 47, 55, 58, 87, 115, 121, 139		<code>\TELsplit</code> 111, 144, 150
<code>\immediate</code> 20, 41, 61		<code>\TELsplitEND</code> 112, 144, 150
L		<code>\TELswitch</code> 89, 96, 98, 101, 108
<code>\leavevmode</code> 71		<code>\TELtemp</code> 139
N		<code>\TELtilde</code> 80, 140
		<code>\teltilde</code> 2, 80
<code>\newtoks</code> 82		<code>\TELtoks</code> 82, 88, 94, 97, 100, 107, 117, 122, 123, 125, 128, 131, 134, 137, 140, 143, 149
P		<code>\TELx</code> 90, 92, 97
<code>\PackageInfo</code> 23		<code>\TELy</code> 90, 92, 100
<code>\ProvidesPackage</code> 53		<code>\the</code> 88, 94, 97, 100, 117, 122, 125, 128, 131, 134, 137, 140, 143
T		U
<code>\TELdosplit</code> 111, 112		<code>\UnDeFiNeD</code> 55, 58, 60, 152
<code>\TELfirst</code> 120, 121, 124, 127, 130, 133, 136, 139		W
<code>\TELfuture</code> 111, 115, 116		<code>\write</code> 20, 41, 61
<code>\TELhyphen</code> 70, 125		X
<code>\telhyphen</code> 2, 70		<code>\x</code> 8, 10, 12, 19, 23, 25, 40, 45, 52