

The **telprint** package

Heiko Oberdiek
<oberdiek@uni-freiburg.de>

2006/08/16 v1.7

Abstract

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

Contents

1	Documentation	1
1.1	Introduction	1
1.2	Short overview in English	1
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	Some details for the interested	6
4	History	7
	[1996/11/28 v1.0]	7
	[1997/09/16 v1.1]	7
	[1997/10/16 v1.2]	7
	[1997/12/09 v1.3]	7
	[2004/11/02 v1.4]	7
	[2005/09/30 v1.5]	7
	[2006/02/12 v1.6]	7
	[2006/08/26 v1.7]	7
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 • **\telnumber#1**
 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** eingefügt, 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 [2006/08/16 v1.7 Formatting of German phone numbers (H0)]

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{Package 'telprint' warning: %
49 Macros are not robust!}
50 \else
51 \let\TELreset=\relax
52 \fi

\telspace

53 \DeclareRobustCommand*\telspace[1]{\def\TELspace{#1}}
54 \telspace{ }$ \, $ { }

\telhyphen

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

\telslash

57 \DeclareRobustCommand*\telslash[1]{\def\TELslash{#1}}
58 \telslash{/}%

\telleftparen

59 \DeclareRobustCommand*\telleftparen[1]{\def\TELleftparen{#1}}
60 \telleftparen{(}%

\telrightparen

61 \DeclareRobustCommand*\telrightparen[1]{\def\TELrightparen{#1}}
62 \telrightparen{)}%

\telplus

63 \DeclareRobustCommand*\telplus[1]{\def\TELplus{#1}}
64 \telplus{+}%

\teltilde

65 \DeclareRobustCommand*\teltilde[1]{\def\TELtilde{#1}}
66 \teltilde{~}%

\TELtoks

67 \newtoks\TELtoks

\TELnumber

68 \def\TELnumber#1#2\TELnumberEND{%
69 \begingroup
70 \def\0{#2}%
71 \expandafter\endgroup
72 \ifx\0\empty
73 \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1}%
74 \ifnum\TELswitch=0
75 \def\TELx{\TELspace}\def\TELy{}%
76 \else
77 \def\TELx{}\def\TELy{\TELspace}%
78 \fi
79 \the\TELtoks
80 \else

```

```

81     \ifnum\TELswitch=0
82         \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1\TELx}%
83         \def\TELswitch{1}%
84     \else
85         \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1\TELy}%
86         \def\TELswitch{0}%
87     \fi
88     \TELnumber#2\TELnumberEND
89 \fi
90 }

\telnumber

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

\TELsplit

96 \def\TELsplit{\futurelet\TELfuture\TEldosplit}

\TEldosplit

97 \def\TEldosplit#1#2\TELsplitEND
98 {%
99     \def\TELsp{ }%
100    \expandafter\ifx\TELsp\TELfuture
101        \let\TELfuture=\relax
102        \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}~%
103        \telprint{#1#2}% Das Leerzeichen kann nicht #1 sein!
104    \else
105        \def\TELfirst{#1}%
106        \ifx\TELfirst\empty
107            \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}%
108            \TELtoks={}
109        \else\if-\TELfirst
110            \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELhyphen
111            \telprint{#2}%
112        \else\if/\TELfirst
113            \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELslash
114            \telprint{#2}%
115        \else\if(\TELfirst
116            \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELleftparen
117            \telprint{#2}%
118        \else\if)\TELfirst
119            \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELrightparen
120            \telprint{#2}%
121        \else\if+\TELfirst
122            \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELplus
123            \telprint{#2}%
124        \else\def\TELtemp{~}\ifx\TELtemp\TELfirst
125            \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELtilde
126            \telprint{#2}%
127        \else
128            \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1}%
129            \TELsplit#2{}\TELsplitEND
130        \fi\fi\fi\fi\fi\fi\fi
131    \fi
132 }

\telprint

133 \DeclareRobustCommand*\telprint}[1]{%
134     \TELtoks={}

```

```

135 \TELsplit#1{}\TELsplitEND
136 }

137 \TELreset\let\TELreset=\UnDeFiNeD

```

3 Installation

CTAN. This package is available on CTAN¹:

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

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

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`.

Refresh file databases. If your \TeX distribution (`te \TeX` , `mik \TeX` , ...) rely on file databases, you must refresh these. For example, `te \TeX` users run `texhash` or `mktextlsr`.

3.1 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.

¹<http://ftp.ctan.org/tex-archive/>

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 pdfL^AT_EX:

```
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.

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	
<code>\,</code>	54
Numbers	
<code>\0</code>	70, 72
C	
<code>\csname</code>	3, 13, 26, 39
D	
<code>\DeclareRobustCommand</code> ..	45, 46, 47, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 91, 133
E	
<code>\empty</code>	7, 72, 106
<code>\endcsname</code>	3, 13, 26, 39
<code>\endinginput</code>	22, 43, 44
F	
<code>\futurelet</code>	96
H	
<code>\hbox</code>	56
I	
<code>\if</code>	109, 112, 115, 118, 121
<code>\ifcase</code>	4
<code>\ifnum</code>	74, 81
<code>\ifx</code>	5, 7, 13, 26, 34, 42, 45, 72, 100, 106, 124
<code>\immediate</code>	15, 28, 48
L	
<code>\leavevmode</code>	56
N	
<code>\newtoks</code>	67
P	
<code>\PackageInfo</code>	18
<code>\ProvidesPackage</code>	40
T	
<code>\TELdosplit</code>	96, <u>97</u>
<code>\TELfirst</code>	105, 106, 109, 112, 115, 118, 121, 124
<code>\TELfuture</code>	96, 100, 101
<code>\TELhyphen</code>	55, 110
<code>\telhyphen</code>	2, <u>55</u>
<code>\TELleftparen</code>	59, 116
<code>\telleftparen</code>	2, <u>59</u>
<code>\TELnumber</code>	68, 94
<code>\telnumber</code>	2, 2, <u>91</u> , 102, 107, 110, 113, 116, 119, 122, 125
<code>\TELnumberEND</code>	68, 88, 94
<code>\TELplus</code>	63, 122
<code>\telplus</code>	2, <u>63</u>
<code>\telprint</code>	2, 2, 42, 103, 111, 114, 117, 120, 123, 126, 133
<code>\TELreset</code>	47, 51, 137
<code>\TELrightparen</code>	61, 119
<code>\telrightparen</code>	2, <u>61</u>
<code>\TELslash</code>	57, 113
<code>\telslash</code>	2, <u>57</u>
<code>\TELsp</code>	99, 100
<code>\TELspace</code>	53, 75, 77
<code>\telspace</code>	2, 2, <u>53</u>
<code>\TELSplit</code>	<u>96</u> , 129, 135
<code>\TELSplitEND</code>	97, 129, 135
<code>\TELswitch</code>	74, 81, 83, 86, 93
<code>\TELtemp</code>	124
<code>\TELtilde</code>	65, 125
<code>\teltilde</code>	2, <u>65</u>
<code>\TELtoks</code>	<u>67</u> , 73, 79, 82, 85, 92, 102, 107, 108, 110, 113, 116, 119, 122, 125, 128, 134
<code>\TELx</code>	75, 77, 82
<code>\TELy</code>	75, 77, 85
<code>\the</code>	73, 79, 82, 85, 102, 107, 110, 113, 116, 119, 122, 125, 128
U	
<code>\UnDeFiNeD</code>	42, 45, 47, 137
W	
<code>\write</code>	15, 28, 48
X	
<code>\x</code>	3, 5, 7, 14, 18, 20, 27, 32, 39