

Package `iitem`*

Ben Vitecek
`b.vitecek@gmx.at`

March 31, 2013

Abstract

It was always a bit annoying to write `\begin{itemize}` inside `\begin{↔
itemize}` to go a step deeper. Using this package you can just write `\iitem`,
`\iiitem` and `\ivitem`. Of course you can also use `description`, `enumerate`, etc.
But they are not usable in `\footnote{}`, `\marginpar{}` and several other
commands!

!!!

Contents

1	Interesting Part	1
2	Any ideas?	2
3	Code (in german)	2

1 Interesting Part

First of all, include this package via:

```
\usepackage{iitem}
```

This package offers three new commands: `\iitem`, `\iiitem` and `\ivitem`.

Instead of writing

```
\begin{itemize}  
\item 1  
\begin{itemize}  
\item 2  
\end{itemize}  
\end{itemize}
```

you can just write

```
\begin{itemize}  
\item 1  
\iitem 2  
\end{itemize}
```

But there *has to be* an `\item` at the beginning of the list (it's the default behavior of lists). And they *don't* work in `\footnote{}` etc.

*This document corresponds to `iitem` v1.0, dated 2013/03/31.

Of course it also works with `enumerate`, `description`, and several others (e.g. `compactitem`, ... from `paralist`).

<pre> \begin{enumerate} \item First \iitem Second \iitem Second two \iiitem Third \iiitem Third two \iitem Second three \iiitem Third \ivtem Fourth \ivtem Fourth four \iitem Two four \ivtem Four \end{enumerate} </pre>	<ul style="list-style-type: none"> • First – Second – Second two <ul style="list-style-type: none"> * Third * Third two – Second three <ul style="list-style-type: none"> * Third <ul style="list-style-type: none"> · Fourth · Fourth two – Two four <ul style="list-style-type: none"> · Four
---	--

There should be no difference between the “real” lists and the “iitem” lists.

2 Any ideas?

Like I said before you cannot use them in `\footnote{}` etc. If anyone has the knowledge of how this behavior can be changed, he or she might write an email to me (I don't have the knowledge to do it).

3 Code (in german)

In der ersten Zeile steht immer dasselbe: Was brauche ich, wie heißt das Paket.

```

1 \NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[2011/06/27]
2 \ProvidesPackage{iitem}
3 [2013/03/31 v1.0 Go a step deeper in lists
4 using the new commands ‘‘iitem’’, ‘‘iiitem’’ and ‘‘ivtem’’.]

```

`\Pseudo@item` Unsere Befehle werden dadurch definiert, dass Umgebungen um ein `\item` in der Mitte gebaut werden. Nun muss aber in jeder Liste ein `\item` vorhanden sein. Um dieses Problem zu lösen, definiere ich dieses `\Pseudo@item`. Es ist eigentlich nichts anderes, als ein unsichtbares `\item`.

```

5 \def\Pseudo@item{{{
6   \@inmatherr\item
7   \@ifnextchar [\@item{\@item[]}
8 }}}

```

`iitemcounter` Damit die Nummerierung bei `enumerate` richtig funktioniert, brauchen wir diese
`iiitemcounter` drei Zähler.

```
ivtemcounter 9 \newcounter{iitemcounter}
10 \newcounter{iiitemcounter}
11 \newcounter{ivtemcounter}
```

`\item` Ich hoffe, ich mach keinen Blödsinn ... Zuerst sage ich ihm, dass `\AltesItem`
`\item` ist. Dann definiere ich `\item` um: Wir brauchen diese Konstruktion, damit
die Nummerierung funktioniert. Die Zähler werden auf Null gesetzt, wenn ein
`\item` auf der obersten Ebene geschrieben wird.

```
12 \let\AltesItem\item
13 \renewcommand{\item}{%
14 \if@nmbolist%
15 \ifnum%
16 \enumdepth=1%
17 \setcounter{iitemcounter}{0}%
18 \setcounter{iiitemcounter}{0}%
19 \setcounter{ivtemcounter}{0}%
20 \fi%
21 \fi%
22 \AltesItem}
```

`\iitem@line@command` Eigentlich habe ich ja keine Ahnung von L^AT_EX Code und dem Program-
mieren damit. Aber zum Glück fand ich folgenden Code auf dieser Internet-
seite: <http://tex.stackexchange.com/questions/10426/def-taking-rest-of-the-line-as-argument>. Ich habe den Code genommen, den Namen geändert und hier ist
er:

```
23 \newcommand*{\iitem@line@command}[2]{%
24 \newcommand*{#1}{%
25 \begingroup%
26 \escapechar='\'%
27 \catcode\endlinechar=\active%
28 \csname\string#1\endcsname%
29 }%
30 \begingroup%
31 \escapechar='\'%
32 \lccode'\~=\endlinechar%
33 \lowercase{%
34 \expandafter\endgroup
35 \expandafter\def\csname\string#1\endcsname##1~%
36 }\endgroup#2\space}%
37 }
```

`\iitem` Wir definieren `\iitem`. Als erstes setzen wir `\partopsep0pt` damit die Abstände
nicht zu groß sind. Danach kommt die Umgebung: ich benutze das Makro
`\@currentvir`, dieses hat die Umgebung, die gerade aktiv, ist gespeichert (z.B. `item-`
`ize`, `enumerate`, `description`, etc.). Wenn ich einfach `\begin{\@currentvir}` hin-
schreiben würde, würde L^AT_EX zuerst `\begin{` ausführen, dann auf `\@currentvir`

stoßen und versuchen, dieses als Umgebung zu aktivieren. Da dies aber nicht funktioniert, brauchen wir `\expandafter`: Mit dem Ersten, springen wir zum Zweiten, und mit diesem, sagen wir, dass L^AT_EX `\@currentvir` aktivieren soll, sprich `\@currentvir` wird zu der gerade aktiven Umgebung. Dann kommt `\begin{`. L^AT_EX liest also z.B. `\begin{itemize}` statt `\begin{\@currentvir}`

Noch da? Als nächstes prüfen wir, ob es eine Nummernliste ist, wenn ja, sagen wir das der merkwürdige `\@listctr` Befehl auf `\theiitemcounter` gesetzt wird, damit kommt die richtige Nummerierung zustande (hoffentlich). Danach schreiben wir `\item` hin, schließen die Umgebung und erhöhen `iitemcounter` um eins, und setzen `iitemcounter` auf 0.

```
38 \iitem@line@command{\iitem}{\partopsep0pt%
39 \expandafter\begin\expandafter{\@currentvir}%
40 \if@nmbrrlist\setcounter{\@listctr}{\theiitemcounter}\fi%
41 \item #1%
42 \expandafter\end\expandafter{\@currentvir}%
43 \stepcounter{iitemcounter}%
44 \setcounter{iitemcounter}{0}\setcounter{ivtemcounter}{0}}
```

`\iiitem` Eigentlich dasselbe wie vorher. Nur kommt hier `\Pseudo@item` ins Spiel. Wenn wir diesen Befehl nicht einfügen, meldet L^AT_EX einen Fehler, da ein `\item` fehlt (missing item). Der Rest ist mehr oder weniger derselbe.

```
45 \iitem@line@command{\iiitem}{\partopsep0pt%
46 \expandafter\begin\expandafter{\@currentvir}\Pseudo@item%
47 \expandafter\begin\expandafter{\@currentvir}%
48 \if@nmbrrlist\setcounter{\@listctr}{\theiiitemcounter}\fi%
49 \item #1
50 \expandafter\end\expandafter{\@currentvir}%
51 \expandafter\end\expandafter{\@currentvir}%
52 \stepcounter{iiitemcounter}\setcounter{ivtemcounter}{0}}
```

`\ivitem` Selbe wie vorher.

```
53 \iitem@line@command{\ivitem}{\partopsep0pt%
54 \expandafter\begin\expandafter{\@currentvir}\Pseudo@item%
55 \expandafter\begin\expandafter{\@currentvir}\Pseudo@item%
56 \expandafter\begin\expandafter{\@currentvir}%
57 \if@nmbrrlist \setcounter{\@listctr}{\theivtemcounter}\fi%
58 \item #1%
59 \expandafter\end\expandafter{\@currentvir}%
60 \expandafter\end\expandafter{\@currentvir}%
61 \expandafter\end\expandafter{\@currentvir}%
62 \stepcounter{ivtemcounter}}
```

Well that's it. Happy T_EXing.