

La classe per presentazioni `guitbeamer`

GUIT — Gruppo Utilizzatori Italiani di \TeX *

Versione 0.4 — 11 agosto 2006

Sommario

Viene qui presentata l'interfaccia dei comandi della classe `guitbeamer`, scritta appositamente per rendere più semplice la produzione di diapositive per lezioni di \LaTeX . La classe si basa sulla ben più conosciuta classe `beamer`.

Indice

1	Introduzione	2
2	Compatibilità e apparenza	3
2.1	Pacchetti caricati	3
2.2	Layout e grafica della presentazione	3
3	Interfaccia utente	3
3.1	Scrivere pacchetti, classi, ambienti	4
3.2	Evidenziare	4
3.3	Caratteri speciali	5
3.4	Comandi per gli esempi	5
3.4.1	Mostrare codice \LaTeX	5
3.4.2	Mostrare l'output di \LaTeX	5
3.4.3	Comandi \LaTeX nel corpo del testo	6
4	Esempi di <i>slides</i>	7
5	Ringraziamenti	12
6	<i>Disclaimer, feedback e bug reports</i>	12

*`guitbeamer` è stata scritta da Emiliano Giovanni Vavassori (testina@sssup.it). Si veda la sezione 5.

Note di *copyright*

La classe `guitbeamer` è rilasciata sotto licenza  Creative Commons 2.5¹.
Tu sei libero di:

- di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera;
- di modificare quest'opera.

Alle seguenti condizioni:

-  **Attribuzione** Devi attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ti ha dato l'opera in licenza.
-  **Non commerciale** Non puoi usare quest'opera per fini commerciali.
-  **Condividi allo stesso modo** Se alteri o trasformi quest'opera, o se la usi per crearne un'altra, puoi distribuire l'opera risultante solo con una licenza identica a questa.
- ✓ Ogni volta che usi o distribuisi quest'opera, devi farlo secondo i termini di questa licenza, che va comunicata con chiarezza.
- ✓ In ogni caso, puoi concordare col titolare dei diritti d'autore utilizzi di quest'opera non consentiti da questa licenza.

1 Introduzione

L'utilizzo delle diapositive (o, in inglese, *slides*) in ambiente didattico risulta essere uno strumento fondamentale per catturare l'attenzione del discente; tale attenzione viene infatti aumentata con l'utilizzo di particolari effetti grafici e/o colori.

È tuttavia necessario far attenzione a non abusare di questi espedienti grafici per evitare di ottenere l'effetto diametralmente opposto: tipicamente, l'attenzione dell'auditorio verrebbe completamente assorbita dagli effetti grafici e sviata dall'oggetto della presentazione su qualcosa di molto più frivolo.

Questo è un rischio che può correre anche il docente che «perde energie» per sviluppare una presentazione visivamente molto efficace ma con contenuti di qualità sicuramente inferiore.

`beamer` viene incontro alle persone che si trovano a dover presentare, spiegare, approfondire un argomento, permettendo loro di evitare questi problemi e focalizzando l'attenzione sui contenuti della presentazione, in pieno accordo con la filosofia di `LATEX`.

La classe `guitbeamer` aggiunge alla potenza di `beamer` una interfaccia di comandi semplificata e ottimizzata per la presentazione di argomenti correlati a `LATEX`, oltre che una serie di impostazioni grafiche studiate *ad hoc*. Per ottenere tale risultato, sono stati posti i seguenti obiettivi:

- Razionalizzare i sorgenti delle *slides*, così da evitare che l'occhio di chi presenta si perda nel codice piuttosto che sul contenuto;

¹Il testo completo della licenza è disponibile, in inglese, alla pagina <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/legalcode>.

- Omogeneizzare il *layout* delle singole *slide* all'interno di una stessa presentazione, per evitare, ad esempio, che una classe venga «nominata» una volta con un carattere *sans-serif* e una volta con carattere *typewriter*.

La classe `guitbeamer` è stata utilizzata successivamente per le «Lezioni di L^AT_EX» del G_JT_R [1].

2 Compatibilità e apparenza

`guitbeamer` non è un lavoro a se stante (ovviamente), ma è stata realizzata come *collage* di stili predefiniti e di pacchetti caricati. Indichiamo in questa sezione le dipendenze della classe da eventuali altri pacchetti.

2.1 Pacchetti caricati

La classe `guitbeamer` carica automaticamente la classe `beamer` per le presentazioni e restituisce un errore se essa non è per lo meno alla versione 3.05 (data di rilascio: 12/06/2005); il codice utilizzato nella classe è specifico ed utilizza istruzioni che sono rese disponibili solamente a partire da quella versione.

Gli altri pacchetti caricati, le opzioni specifiche utilizzate e l'eventuale richiesta di un numero di versione specifico sono tutte indicate in tabella 1. Va da sé che le dipendenze dei pacchetti utilizzati devono essere, a loro volta, contemplate ed esaurite.

2.2 Layout e grafica della presentazione

La classe utilizza il tema «Warsaw», ne modifica il colore di struttura con quello ufficiale di G_JT_R, carica l'*outertheme* «split», ridefinisce la *footline*, imposta automaticamente l'istituzione di riferimento e, infine, carica i font serif solamente per la matematica. Se vi è sfuggito qualcosa di quanto appena esposto, vi consigliamo di dare una sbirciatina al manuale di `beamer` [2] oppure, a vostra discrezione, utilizzare la classe e guardarne l'output :)

3 Interfaccia utente

All'interno della didattica legata a L^AT_EX, il docente deve relazionare al pubblico non solo dell'utilizzo di un programma, ma anche alcune nozioni fondamentali all'intero della filosofia propria di L^AT_EX; sono state studiate pertanto

Tabella 1: Pacchetti caricati nella classe `guitbeamer`, relative versioni richieste e opzioni utilizzate.

Nome pacchetto	Vers. (Data di rilascio)	Opzioni utilizzate
<code>xcolor</code>		<code>svgnames</code>
<code>graphicx</code>		
<code>hyperref</code>		<code>colorlinks=false</code>
<code>guit</code>	≥ 0.9 (24/05/2006)	<code>color</code>

alcune macro per facilitare questo compito al relatore, fornendo un *feedback* visuale alla spiegazione orale del docente.

Di seguito verranno descritti i comandi che sono introdotti dalla classe e come è possibile utilizzarli.

3.1 Scrivere pacchetti, classi, ambienti

La classe rende disponibile alcuni comandi per evidenziare concetti particolari all'interno di L^AT_EX:

`\Lopt` serve per evidenziare le opzioni che possono essere specificate ad una classe;

`\Lsty` è necessario per scrivere il nome di pacchetti;

`\Lcls` evidenzia invece il nome delle classi;

`\Lenv` scrive il nome dell'ambiente che è necessario citare.

Essi richiedono tutti un argomento obbligatorio, che rappresenta per l'appunto il nome dell'oggetto particolare da nominare.

3.2 Evidenziare

Una nota importante, prima di specificare i cambiamenti all'evidenziazione attuati nella classe. Esistono molti modi per evidenziare una parte di testo: fra tutti i modi che si possono scegliere, cambiare il colore del testo è quello, a nostro avviso, più «distruttivo» e fastidioso, anche se è al contempo quello più efficace. In `guitbeamer` si fa già ricorso a parecchi colori, quindi valutate caso per caso se non convenga evidenziare con `\emph` oppure con `\textbf`. Si ritiene preferibile utilizzare il grassetto nelle presentazioni che mutare il colore del testo, principalmente per due motivazioni:

- il principale motivo per cui non si usa normalmente il grassetto all'interno di un normale documento è perché «rompe il colore del corpo del testo». Tipicamente in una presentazione si tende, per motivi di concisione, a scrivere brevi frasi e pertanto non esiste un vero e proprio corpo del testo, inteso con i canoni applicati ai documenti normali; è pertanto possibile e non deleterio utilizzare il grassetto;
- il grassetto è spesso utilizzato nel Web, che risulta essere una delle applicazioni che più si avvicinano ad una presentazione elettronica.

Passando dalla teoria alla pratica, il comando `\alert` di `beamer` è stato ridefinito perché sia di colore blu; esso è stato preferito al colore rosso perché meno appariscente ma altrettanto d'effetto. Se necessario, è possibile ricorrere al nuovo comando `\aalert` che invece evidenzia il suo argomento in rosso, esattamente come fa `\alert` di `beamer`.

3.3 Caratteri speciali

Alcuni comandi della classe richiedono che qualche carattere speciale sia scritto in maniera un po' particolare: è il caso di tutti i comandi che seguiranno. In essi, sarà possibile (e in alcuni casi, necessario) indicare i caratteri speciali di \LaTeX `\`, `{` e `}` come `\\`, `\{` e `\}`. L'eccezione è rappresentata da `[e]`, che possono essere lasciate indicate normalmente o, nel caso non funzionino, sostituite dai meno diretti `\ls`, *left square (parenthesis)* e `\rs`, *right square (parenthesis)*. È stata scelta questa soluzione sia per ovviare ad un piccolo problema di natura estetica, sia perché necessario per alcuni comandi.

3.4 Comandi per gli esempi

3.4.1 Mostrare codice \LaTeX

Parlando di \LaTeX a qualunque livello, si finirà inevitabilmente, prima o poi, con il parlare di codice sorgente. `guitbeamer` prevede un ambiente appositamente studiato per mostrare codice, `LaTeXcode`; esso è derivato da `semiverbatim` di `beamer` e si consiglia pertanto di rileggere la documentazione di questo ambiente [2] per capirne l'esatto funzionamento.

In questo ambiente è *necessario* utilizzare quei simboli speciali definiti in § 3.3, quando si voglia «mostrare» tali caratteri speciali.

Altri comandi sono disponibili solo ed esclusivamente all'interno di questo ambiente:

`\n` Che rappresenta una singola interruzione di riga (*a capo*);

`\nn` Che rappresenta una interruzione di riga doppia (quindi, una riga vuota);

`\alert` Per evidenziare parte del contenuto. Necessita di un argomento obbligatorio, costituito dal testo da evidenziare.

È inoltre possibile specificare un titolo e un *overlay* per l'ambiente `LaTeXcode` nello stesso modo in cui si fa con `beamer`. Si veda, a tale scopo, il seguente esempio:

```
\begin{LaTeXcode}[Titolo del blocco]<3->
  ci metto un po' quello che voglio\\dots\n
  e \alert{apparir\\'a} correttamente\nn
  ciao a tutti
\end{LaTeXcode}
```

3.4.2 Mostrare l'output di \LaTeX

Dopo aver spiegato il codice, è d'uopo mostrare il suo risultato: anche per questo fine è stato predisposto un ambiente, `LaTeXoutput`. In questo caso, la sintassi è quella normale di \LaTeX e non è richiesta nessuna particolare sintassi nella composizione della parte, se si fa eccezione per:

`\noindent` toglie il rientro (che è stato impostato di *default* dalla classe);

`\fakeind` serve per inserire una falsa indentazione e va usato a mano solo nei casi in cui non si ottiene l'indentazione necessaria.

Come il suo gemello per il codice, può anch'esso essere fornito di titolo e di specificazioni di *overlay*, come mostrato nell'esempio:

```
\begin{LaTeXoutput}[Titolo del blocco (output)]<4->
  ci metto un po' quello che voglio\dot e apparir\`a correttamente

  ciao a tutti
\end{LaTeXoutput}
```

3.4.3 Comandi \LaTeX nel corpo del testo

Sono state definite due macro, `\LCmd` e `\LCmdArg`, che permettono di evidenziare il codice all'interno del testo. Queste due macro sono comode quando si voglia, ad esempio, citare un comando (`\listfiles`) e si voglia evidenziare l'argomento di un comando (`\vspace{5em}`), rispettivamente.

La sintassi di `\LCmd` prevede un argomento opzionale e uno obbligatorio. L'argomento opzionale (e quindi racchiuso fra le parentesi quadre []) è il carattere di *inizio comando* o *escape*, che di *default* è settato a `\`. L'argomento obbligatorio risulta invece essere il nome del comando che si vuole mostrare. Il comando `\LCmd` può inoltre essere inserito in un titolo di *slide*: in tal caso perde il suo colore normale (blu scuro).

Facendo alcuni esempi, possiamo dire che `\LCmd[]\{pippo}` produce, nell'output, qualcosa di simile a `pippo`. È possibile, inoltre, scrivere un comando fornito di argomenti senza evidenziarli, utilizzando i caratteri speciali illustrati in § 3.3 e potendo così scrivere `\LCmd{documentclass[a4paper]\{article\}}`, che dà luogo a qualcosa di simile a `\documentclass[a4paper]{article}`.

Il comando `\LCmdArg` invece non è utilizzabile nei titoli, prevede solamente due argomenti obbligatori ed è necessario per evidenziare l'argomento di un comando; ad esempio, per citare il caso precedente, si può utilizzare:

```
\LCmdArg{documentclass[a4paper]}\{article}
```

ed evidenziare così la classe del documento.

In entrambi i casi, ricordiamo nuovamente che possono essere utilizzati i caratteri di cui alla sezione § 3.3.

4 Esempi di *slides*

In questa piccolissima sezione, analizzeremo alcune slides e il loro output, giusto per dare un'idea al lettore di come possano essere utilizzati i comandi della classe.

Esempio 1

```
\begin{frame}
  \frametitle{Scrivere i loghi}
  Ecco come si scrivono i loghi:
  \begin{LaTeXcode}
    \TeX\n
    \LaTeX\n
    \LaTeXe
  \end{LaTeXcode}
  \medskip
  \begin{LaTeXoutput}
    \TeX\\
    \LaTeX\\
    \LaTeXe
  \end{LaTeXoutput}
\end{frame}
```

The screenshot shows a Beamer slide with a dark green header and footer. The header contains navigation and search icons, and the title 'Scrivere i loghi'. The main content area has a white background with a green title bar. Below the title bar, the text 'Ecco come si scrivono i loghi:' is followed by two code blocks. The first block, highlighted in yellow, shows the source code for the loghi: `\TeX`, `\LaTeX`, and `\LaTeXe`. The second block, highlighted in light green, shows the rendered output: T_EX , $\text{L}^A\text{T}_E\text{X}$, and $\text{L}^A\text{T}_E\text{X } 2_\epsilon$. The footer contains the author's name 'M. W. Himmelmann (G.IT)', the title 'Introduzione al mondo di $\text{L}^A\text{T}_E\text{X}$ ', and the page number '24/43'.

Esempio 2

```
\begin{frame}
  \frametitle{Il modello di un documento}
  \begin{LaTeXcode}
    \documentclass[\alert{<opzioni>}]{\alert{<classe>}}\n
    \onslide<2->
    \quad\alert{<preambolo>}\nn
    \onslide<3->
    \begin{document}\n
    \onslide<4->
    \alert{\quad<testo del documento>}\n
    \onslide<3->
    \end{document}\n
  \end{LaTeXcode}
\end{frame}
```

The image shows a Beamer presentation slide. At the top, there is a navigation bar with the text "TeX e LaTeX Cominciamo a lavorare Dove trovare aiuto?" on the left and "La sintassi dei comandi La struttura dei sorgenti" on the right. Below this is a title bar with the text "Il modello di un documento". The main content of the slide is a code block showing the LaTeX source code for a document structure. The code is as follows:

```
\documentclass[<opzioni>]{<classe>}
  <preambolo>

\begin{document}
  <testo del documento>
\end{document}
```

At the bottom of the slide, there is a footer with the text "M. W. Himmelmann (g:It) Introduzione al mondo di LaTeX" on the left and "27/43" on the right. There are also navigation icons in the bottom right corner.

Esempio 3

```
\begin{frame}
  \frametitle{La sintassi di base}
  \begin{itemize}[<+>-]
    \item tutti i comandi cominciano sempre con un
      \LCmd\
    \item spesso il comando è il nome inglese dell'azione
    \item il comando "termina" con uno spazio bianco o con un
      altro comando:
    \begin{LaTeXcode}<4->
      \comando \alert{<testo>}\n
      \comando\altrocomando
    \end{LaTeXcode}
  \end{itemize}
  \smallskip
  \begin{block}{Attenzione!}<5->
    \begin{center}
      \LaTeX è \textit{case sensitive}!\!\! [.5em]
      bisogna pertanto stare attenti a distinguere tra\!\! [.3em]
      \alert{\large MAIUSCOLO} e \alert{\large minuscolo}
    \end{center}
  \end{block}
\end{frame}
```

TEX e L^AT_EX
Cominciamo a lavorare
Dove trovare aiuto?

La sintassi dei comandi
La struttura dei sorgenti

La sintassi di base

- tutti i comandi cominciano sempre con un \
- spesso il comando è il nome inglese dell'azione
- il comando "termina" con uno spazio bianco o con un altro comando:

```
\comando <testo>
\comando\altrocomando
```

Attenzione!

\LaTeX è *case sensitive*!

bisogna pertanto stare attenti a distinguere tra

MAIUSCOLO e **minuscolo**

M. W. Himmelmann (q,It)

Introduzione al mondo di L^AT_EX

22/43



Esempio 4

```
\begin{frame}
  \frametitle{Due esempi di pacchetti}
  \begin{LaTeXcode}
    \usepackage{\alert{graphicx}}
  \end{LaTeXcode}
  \Lsty{graphicx} è un pacchetto che permette di gestire l'inserimento
  delle immagini, dei colori e di rotazioni

  \bigskip
  \onslide<2->
  \begin{LaTeXcode}
    \usepackage[\alert{italian}]{\alert{babel}}
  \end{LaTeXcode}
  \Lsty{babel} permette di sillabare testi scritti in lingue diverse
  dall'inglese (default), attivando la sillabazione della lingua
  selezionata (in questo caso, la nostra: \LCmd[]{italian})
\end{frame}
```

The image shows a Beamer presentation slide with a green header and footer. The header contains navigation and search icons, and the text 'TeX e LaTeX Cominciamo a lavorare Dove trovare aiuto?'. The main content area has a title 'Due esempi di pacchetti' and two examples of LaTeX code blocks with their descriptions. The footer contains navigation icons, the author 'M. W. Himmelmann (g,It)', the title 'Introduzione al mondo di LaTeX', and the page number '35/43'.

TeX e LaTeX
Cominciamo a lavorare
Dove trovare aiuto?

La sintassi dei comandi
La struttura dei sorgenti

Due esempi di pacchetti

```
\usepackage{graphicx}
```

`graphicx` è un pacchetto che permette di gestire l'inserimento delle immagini, dei colori e di rotazioni

```
\usepackage[italian]{babel}
```

`babel` permette di sillabare testi scritti in lingue diverse dall'inglese (default), attivando la sillabazione della lingua selezionata (in questo caso, la nostra: `italian`)

M. W. Himmelmann (g,It) Introduzione al mondo di LaTeX 35/43

Esempio 5

```
\begin{frame}
  \frametitle{Le classi base di \LaTeX}
  \begin{LaTeXcode}
    \documentclass[<opzioni>]{\alert{<classe>}}
  \end{LaTeXcode}
  \begin{itemize}
    \item\Lcls{article}
    \item\Lcls{report}
    \item\Lcls{book}
    \item\Lcls{letter}
    \item\Lcls{slides}
    \item\dots
    \item\Lcls{beamer}
    \item\dots
  \end{itemize}
\end{frame}
```

TeX e LaTeX
Cominciamo a lavorare
Dove trovare aiuto?

La sintassi dei comandi
La struttura dei sorgenti

Le classi base di LaTeX

```
\documentclass[<opzioni>]{<classe>}
```

- article
- report
- book
- letter
- slides
- ...
- beamer
- ...

G.IT

M. W. Himmelmann (G.IT) Introduzione al mondo di LaTeX 29/43

5 Ringraziamenti

Si ringraziano Maurizio Himmelmann e Fabiano Busdraghi che hanno fatto proposte e richieste precise in merito alla classe (alcune tutt'ora insolite, ad onor del vero) e sono stati veri e propri *beta-testers* della classe.

Un sentito ringraziamento a Emanuele Vicentini, sempre prezioso e disponibile sia sul lato T_EXnico che su quello personale. Emanuele, ricorda che tutto ciò che hai dato ti sarà restituito 100 volte :)

6 *Disclaimer, feedback e bug reports*

La presente classe non è stata scritta da un programmatore L^AT_EX professionista ed è pertanto da considerarsi soggetta a *bugs*. Si invitano le persone che abbiano utilizzato questa classe a far pervenire all'autore, per mezzo della casella di posta elettronica guit@sssup.it eventuali richieste, commenti e segnalazioni di problemi su `guitbeamer`, aggiungendo all'inizio del soggetto della mail la stringa “[`guitbeamer`]”.

Riferimenti bibliografici

- [1] Maurizio W. Himmelmann, Emiliano G. Vavassori, Fabiano Busdraghi; *Introduzione al mondo di L^AT_EX — Guida al corso*, 2006, Gruppo Utilizzatori Italiani di T_EX, Pisa.
- [2] Till Tantau; *The beamer class*, manuale della classe, 2005.