

Introduzione al mondo di L^AT_EX

Guida al corso

G_UI_T – Gruppo Utilizzatori Italiani di T_EX*

Versione 1.0 — 31 agosto 2006

Sommario

La presente guida illustra il materiale realizzato per il corso “Introduzione al mondo di L^AT_EX” fornendo indicazioni sugli obiettivi, sullo svolgimento e sull’articolazione delle lezioni. Se ne consiglia caldamente la lettura prima di utilizzare il materiale.

Indice

1	Note di <i>copyright</i>	2
2	Obiettivi	2
3	Articolazione del corso	3
3.1	Prima lezione	4
3.2	Seconda lezione	4
3.3	Terza lezione	5
3.4	Quarta lezione	6
3.5	Gli esempi	7
3.6	Codice sorgente e personalizzazione	7
3.6.1	Pacchetti aggiuntivi e compatibilità	7
3.7	Sviluppi	8
4	Ringraziamenti	8

*Si sono occupati della realizzazione di questo lavoro: Maurizio W. Himmelmann <himmel@sssup.it>, Emiliano G. Vavassori <testina@sssup.it> e Fabiano Busdraghi <fabusdr@yahoo.com>.

1 Note di *copyright*

Tutto il materiale del corso “Introduzione al mondo di L^AT_EX” è rilasciato 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 distribuisce 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.

Una ulteriore richiesta che gli autori aggiungono ai termini già previsti dalla licenza è quella di pubblicizzare l’attività del Gruppo Utilizzatori Italiani di T_EX utilizzando la classe `guitbeamer`, appositamente predisposta da Emiliano G. Vavassori [10].

2 Obiettivi

Tra le diverse metodologie disponibili per la promuovere l’uso di L^AT_EX, il suo insegnamento attraverso didattica frontale è a nostra esperienza quello che meglio aiuta il neofita a superare l’impatto iniziale e ad acquistare la necessaria sicurezza per perseverare nell’utilizzo. Tuttavia, se la vita del discente risulta enormemente semplificata dall’essere letteralmente condotto

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

per mano, altrettanto non può dirsi per il docente, il quale oltre alle energie necessarie per affrontare le fatiche della didattica, deve altresì investire una parte consistente del suo tempo per la predisposizione del corso stesso (videoproiezioni, esempi pratici, manuali, ecc.).

Proprio per agevolare chi abbia in animo di organizzare un corso ma non trovi il tempo e/o la voglia necessaria per allestire tutto il materiale, abbiamo deciso di condividere l'esperienza maturata in diversi corsi, svolti secondo schemi già testati e consolidati, rendendo pubblico tutto il materiale utilizzato. All'aspirante docente non resterà quindi altro impegno che studiare egli stesso il materiale fornito, adattandolo eventualmente alle proprie specifiche esigenze.

3 Articolazione del corso

Il corso è articolato in quattro lezioni ed è rivolto alle persone senza alcuna conoscenza pregressa di \LaTeX e che non possiedano altresì particolare dimestichezza coi linguaggi di programmazione. Esso può essere svolto sia per piattaforme Windows che *nix, essendo stato sperimentato con successo su entrambi i sistemi. Ogni singola lezione è stata rigorosamente tarata per avere una durata *non superiore* ai 90 minuti (inclusi gli esempi pratici). Abbiamo resistito alla forte tentazione di aggiungere altro materiale, anzi talvolta effettuando la (dolorosa) scelta di eliminare alcune slide per rientrare nei tempi. L'articolazione e la durata delle lezioni privilegia infatti la fluidità della trattazione focalizzando gli aspetti di concreto utilizzo e cercando di mantenere alta la curiosità del discente attraverso l'uso di testi scritti da autori dalla proverbiale comicità ([2, 1, 7]). Nella possibilità in cui fosse possibile dilatare leggermente i tempi di ciascuna lezione, è possibile utilizzare le slide aggiuntive che nei sorgenti sono attualmente commentate. A voi l'ardua scelta di utilizzarle o meno, fermo restando il nostro consiglio di non aggiungere ulteriore materiale a quello originariamente previsto.

Per quanto riguarda l'editor la scelta è ricaduta su **Texmaker**² che viene rilasciato sotto licenza GNU/GPL. Nonostante alcuni limiti (dovuti verosimilmente alla giovinezza del progetto), ha tuttavia il grande pregio di essere disponibile per diverse piattaforme (Windows, *nix e MacOS). Questo ha permesso di ridurre i problemi di piattaforma, minimizzando la necessità di dovere necessariamente usare uno specifico sistema operativo.

²Disponibile all'indirizzo internet: <http://www.xmlmath.net/texmaker/>

3.1 Prima lezione

La prima lezione (`lezione_1.pdf`) serve essenzialmente per introdurre la filosofia che sta alla base di $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ e $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, secondo un approccio impostato più sulla strutturazione logico/formale del documento che sull'editing del testo. Dopo un breve cenno storico, si chiariscono i concetti fondamentali di *compilazione* e *codice sorgente*, dando illustrazione della struttura di un documento minimale. In parallelo alle slide in videoproiezione, vengono date dimostrazioni pratiche di alcuni editor (generalmente `WinEdt`, `TeXnicCenter` e `Texmaker` per piattaforma Windows e `Kile` e `Texmaker` per piattaforma *nix). È importante far terminare la lezione con alcuni esempi di compilazione di documenti minimali per dare da subito l'idea della semplicità del processo di generazione del documento.

- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ e $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
 - La storia di $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
 - La compilazione di un documento
- Cominciamo a lavorare
 - La sintassi dei comandi
 - La struttura dei sorgenti
- Perché scegliere $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

3.2 Seconda lezione

Nel corso della seconda lezione (`lezione_2.pdf`) si forniscono i principali elementi costituenti la struttura del documento, dando particolare risalto ai vantaggi che quest'approccio offre sia in termini operativi che di articolazione logica dei contenuti. Vengono date alcune prime indicazioni sui comandi fondamentali e sull'impaginazione del testo e vengono illustrati i riferimenti incrociati ed il loro utilizzo; si passa poi alla parte conclusiva della lezione in cui si forniscono le regole tipografiche di base per scrivere documenti non soltanto belli ma anche tipograficamente congruenti.

- Struttura del documento
 - Sezionamento del testo
 - Elenchi puntati e numerati
 - Impaginazione con $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

- Riferimenti incrociati
- Norme tipografiche di base
 - Evidenziare il testo
 - Sfizi tipografici
 - “Dimensionare” il testo

3.3 Terza lezione

La terza lezione (`lezione_3.pdf`) costituisce probabilmente lo “zoccolo duro” dell’intero corso e per molti aspetti anche la parte più interessante. Vengono infatti esplorate le potenzialità di \LaTeX nella stesura delle tabelle, anche stavolta dopo una breve introduzione sulle norme minimali in materia di tabelle. La lezione prosegue poi con le formule matematiche. La parte matematica di \LaTeX , vista la vastità e l’importanza dell’argomento meriterebbe da sola un corso ad essa interamente dedicato. Tuttavia, volendo concentrarci su un pubblico generico e dalle eterogenee esigenze abbiamo preferito non soffermarci in modo troppo approfondito lasciando poi, a chi volesse, l’onore/onere di approfondire ulteriormente l’argomento. Per ultimo, ma non per questo meno importante, si descrivono le principali metodologie per realizzare la bibliografia e gli annessi riferimenti.

- Oggetti flottanti
- Tabelle
 - Norme tipografiche per le tabelle
 - Tabulazione
 - Tabelle
 - Altri ambienti per le tabelle
- Formule matematiche
 - Nozioni di base
 - Scrivere formule matematiche
 - Ambienti matematici
- Riferimenti bibliografici

3.4 Quarta lezione

L'ultima lezione (`lezione_4.pdf`) si propone di completare tutti gli argomenti "standard" del corso. L'inserimento di figure, realizzate sia con altri programmi sia con l'ambiente `picture` completa il bagaglio minimale di conoscenza per potere cominciare a gestire autonomamente la creazione di un qualunque documento. Qualche minuto della lezione viene speso per introdurre il programma `Xfig` (o il suo porting su Windows: `Winfig`³) che permette in modo facile ed intuitivo di ottenere direttamente il codice da inserire nel documento. La seconda fase della lezione, dando per scontato che l'allievo abbia già acquisito un minimo di esperienza, illustra due casi di utilizzo pratico di \LaTeX . La classe `beamer` per le videoproiezioni[9] ed il pacchetto `europcv` per curriculum vitae (che implementa lo standard della Comunità Europea [11]) rappresentano due applicazioni di concreta utilità per mettere subito in pratica quanto imparato. Il corso si conclude con qualche suggerimento sull'atteggiamento corretto per affrontare e superare gli inevitabili problemi e sui principali canali dove trovare informazioni.

- Figure ed immagini
 - Il pacchetto `graphicx`
 - Tabulazione
 - Tabelle
 - Altri ambienti per le tabelle
- Videoproiezioni
 - Linee guida per le videoproiezioni
 - Sintassi di base
- Curriculum Vitae
 - Sintassi di base
- Come sopravvivere a \LaTeX

³Disponibili rispettivamente agli indirizzi internet: <http://www.xfig.org> e <http://www.schmidt-web-berlin.de/WinFIG.htm>

3.5 Gli esempi

Tutte le lezioni sono corredate da 26 esempi, richiamati al momento opportuno della lezione, che hanno lo scopo di fornire al discente un immediato esempio pratico di quanto appena visto in forma teorica. Per rendere compatibile il materiale sia a piattaforma Windows che *nix, si è preferito scrivere il codice in ascii puro. Poiché nel preambolo sono sempre riportate le opzioni di `inputenc` per entrambi i sistemi operativi, è opportuno che il docente spenda due parole nella prima lezione su quale delle due opzioni utilizzare.

All'interno della cartella `come_non_presentare` sono acclusi anche tre esempi di come assolutamente *non* vadano fatte le presentazioni a video. Non ce ne vogliono gli autori.

3.6 Codice sorgente e personalizzazione

È possibile personalizzare a vostro piacimento la presentazione a condizione di attenersi alle note sul *copyright* (vedi §1); in accordo con la filosofia L^AT_EX, tutto il codice è stato infatti scritto cercando di agevolare quanto più possibile la personalizzazione. Per tutti i dettagli sulla sintassi si rimanda alla documentazione della classe `guitbeamer` realizzata da Emiliano G. Vavassori appositamente per questo corso [10].

3.6.1 Pacchetti aggiuntivi e compatibilità

Di seguito un elenco dei pacchetti che occorre installare per compilare correttamente le lezioni e gli annessi esempi.

`amscd`: permette la scrittura di diagrammi commutativi per l'esempio nella terza lezione;

`breakurl`: permette di spezzare gli URL troppo lunghi nelle citazioni bibliografiche;

`color`: permette l'uso di colori all'interno del documento;

`colortbl`: realizza le tabelle colorate nella terza lezione;

`eurosym`: realizza il simbolo dell'euro nella terza lezione;

`lipsum`: genera testo riempitivo, utilizzato in quasi tutti gli esempi;

`longtable`: realizza tabelle su più pagine

setspace: permette di personalizzare la spaziatura tra le righe di un documento per gli esempi della seconda lezione;

soul: permette di effettuare diversi tipi di sottolineature, usata opzionalmente negli esempi della seconda lezione;

textcomp: supporto per l'encoding TS1 necessari per la seconda lezione;

rotating: usato per ruotare oggetti nella terza e quarta lezione;

xy: realizza l'esempio nella terza lezione;

3.7 Sviluppi

Ovviamente è pura utopia pensare di avere messo la parola fine ad un lavoro come questo. Ogni anno quando si pensava di avere già raggiunto un discreto livello di completezza del materiale, sono sempre emersi nuovi argomenti meritori di essere integrati nel corso. Riteniamo pertanto utilissimi tutti i commenti e le proposte di miglioramento che vorrete farci pervenire⁴ in modo da essere in grado di offrire un prodotto sempre valido ed aggiornato.

4 Ringraziamenti

Questo lavoro non sarebbe stato realizzato nella forma a voi visibile senza la speciale opera di Emanuele Vicentini che si è prestato con infinita pazienza e disponibilità a soddisfare le nostre mille richieste di aiuto e di *bug solving*. Emanuele, per quello che hai fatto troverai un giorno 100 + 70 immacolati ringraziamenti ad attenderti ;-)

Riferimenti bibliografici

- [1] Allen, Woody. *Saperla lunga*. Bompiani
- [2] Benni, Stefano. *Il dottor Niù*. Feltrinelli
- [3] Caschili, Massimo. *Semplici Figure con l'Ambiente Picture*. *ArsTeXnica*, 1/2006
- [4] Cevolani, Gustavo. *Norme Tipografiche per l'Italiano in ETEX*. *ArsTeXnica*, 1/2006

⁴Scrivete a [GUIT](mailto:guit@sssup.it) — Gruppo Utilizzatori Italiani di T_EX <guit@sssup.it>.

- [5] Fear, Simon. *Publication quality tables in L^AT_EX*. <http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/booktabs/booktabs.pdf>
- [6] Gini, Rosa. *Corso L^AT_EX, materiale del corso di R. Gini destinato al personale dell'Agencia Regionale di Sanità della Toscana*. http://www.guit.sssup.it/corsi/corso_rosa.php/
- [7] Jerome K., Jerome. *Tre uomini in barca*. Mondadori
- [8] Syropoulos, Apostolos; Tsolomitis, Antonis; Sofroniou, Nick. *Digital Typography using L^AT_EX*.
- [9] Tantau, Till. *User's Guide to the Beamer Class*. <http://latex-beamer.sourceforge.net/>
- [10] Vavassori, Emiliano. *La classe per presentazioni guitbeamer*. <http://tug.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/GUIT/guitbeamer/>
- [11] Vitacolonna, Nicola. *europcv an Unofficial Class for European Curricula*. <http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/europecv/>