

L^AT_EX Workshop

L^AT_EX Workshop Folha de Exercicios

L^AT_EX

Please check references [1, 2] for more information.

Exercicios

1. Comece por repetir os exemplos apresentados nos slides deste workshop;
2. Descompacte o ficheiro “latex_workshop.zip”. Irá encontrar uma pasta com o nome “Ex1” com um conjunto de ficheiros incluídos. Abra o ficheiro article.tex com o TeXworks e resolva as seguintes questões:
 - (a) No `documentclass`: definir estilo para que o artigo siga o formato da *IEEE transactions* (`\documentclass{IEEEtran}`);
 - (b) Defina o título (`\title{...} ... \maketitle`);
 - (c) Defina o autor (por exemplo, o seu nome);
 - (d) Acrescente mais dois autores (por exemplo, o seu nome e de um dos seus colegas);
 - (e) Crie o ambiente para o resumo (`\begin{abstract}... \end{abstract}`);
 - (f) Incorpore o módulo Lorem Ipsum (`\usepackage{lipsum}`);
 - (g) Popule o *abstract* graças ao módulo Lorem Ipsum com dois parágrafos (consulte a documentação do ctan);
 - (h) Crie 5 Secções (Introdução, Estado da Arte, Métodos, Discussão e Conclusão);
 - (i) Adicione o módulo `utf8`;
 - (j) Popule as secções criadas com o Lorem Ipsum à descrição;
 - (k) Incorpore o módulo para a utilização de imagens (`\usepackage{graphicx}`);
 - (l) Incorpore o módulo para as sub-figuras (`\usepackage{subfig}`);
 - (m) Crie uma grelha de 2 linhas por 5 colunas para as imagens que se encontra na pasta *imgs*;
 - (n) Experimente utilizar `\begin{figure*} ... \end{figure*}` em vez de `\begin{figure} ... \end{figure}`. Discuta o resultado.
 - (o) Legende cada uma das figuras individuais;
 - (p) Crie um *label* numa das subfiguras e referencie no texto;
 - (q) Legende a figura global;
 - (r) Crie um *label* e referencie a figura no texto (`\label{...} ... \ref{...}`);
 - (s) Crie uma lista de items de Flores com uma *label* associado a cada item;
 - (t) Referencie os items no texto;
 - (u) Cite o artigo que se encontra no ficheiro *refs.bib* (Porque não funcionou?);
 - (v) Adicione a secção para as referências;
 - (w) No estilo da bibliografia, utilize o estilo `IEEEtran` (Reparou na diferença?).
 - (x) Crie uma entrada bibliográfica (tipo artigo) com os seguintes campos:

author Bishop, Tom E and Favaro, Paolo

title The light field camera: Extended depth of field, aliasing, and superresolution
journal Pattern Analysis and Machine Intelligence, IEEE Transactions on
volume 34
number 5
pages 972–986
year 2012
publisher IEEE

cite e verifique o resultado.

- (y) Consulte o *ieeexplore* e inclua mais referências de diversos gêneros. Cite e analise os resultados;
3. Num outro documento (reproduza os pontos 2a-2e, da questão 1) reproduza em L^AT_EX a Tabela 1:

Tabela 1: Population between the ages of 15 and 64 as a percentage of the total population.

World Region	Country	2008	2009	2010	2011
Africa	Angola	50	51	51	51
	South Africa	65	65	65	65
Asia	Afghanistan	51	51	51	52
	China	72	72	72	73
South America	Argentina	64	64	65	65
	Brazil	67	67	68	68

4. Efetue as seguintes operações:

- Crie um novo documento .tex (por exemplo: ex3.tex);
- Neste ficheiro, introduza as instruções para criar um documento L^AT_EX minimalista;
- Crie um parágrafo para cujo texto tenha que estar centrado (ver exemplo)

Isto é um texto centrado.

- Introduza um parágrafo cujo texto tenha que ficar em *itálico*;
- Introduza um parágrafo com alguns elementos a **bold**;
- Introduza um parágrafo com palavras em diferentes tamanhos;
- Crie texto que esteja repartido por duas linhas;
- Crie um parágrafo em **true type**;
- Crie um parágrafo do Lorem Ipsum em verbatim `\lipsum[1]`
- Crie uma nota de rodapé¹;
- Introduza um `url` no seu documento;
- Experimente incluir no preâmbulo o módulo `hyperref`;
- No preâmbulo, a seguir à inclusão do módulo `hyperref`, introduza as seguintes instruções:

```
\hypersetup{
colorlinks=true,
linkcolor=red
}
```

Analise as diferenças;

¹que se assemelhe a este exemplo.

- Consulte a documentação do hyperref e efetue alterações ao seu gosto;

5. Crie em L^AT_EX as seguintes fórmulas (tome atenção à formatação, numeração, ...):

(a) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

(b)

$$\sum (1+x)^n$$

(c)

$$e^x = 1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots \quad (1)$$

(d)

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left[a_n \cos\left(\frac{nx\pi}{L}\right) + b_n \sin\left(\frac{nx\pi}{L}\right) \right] \quad (2)$$

(e)

$$\begin{pmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & \cdots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

(f) Crie outras fórmulas ao seu gosto. Pesquise o guia do amsmath em ctan.org para as diversas opções;

(g) Crie um sistema de equações como o a seguir apresentado:

$$\hat{y} = \begin{cases} y & = mx + b \\ x & = 3 \end{cases} \quad (3)$$

Referências

- [1] Michael McNeil Forbes. Documentation for the ubcthesi_new latex class. 2011.
- [2] Tobias Oetiker, Hubert Partl, Irene Hyna, and Elisabeth Schlegl. The not so short introduction to L^AT_EX, 2010.