

Modelo e Exemplo de Relatório em L^AT_EX

Carlos Maziero

Agosto de 2007

1 Introdução

Este é um modelo e exemplo de relatório preparado em L^AT_EX. Para obter os melhores resultados, compile este modelo usando a seguinte sequência de passos:

```
> latex main           // compilação inicial
> bibtex main          // gera referências
> latex main           // compilação final
> dvips -tA4 -Ppdf main.dvi // gera o PostScript
> ps2pdf main.ps       // converte PostScript em PDF
```

Um arquivo `Makefile` foi preparado Para facilitar a compilação deste documento. Para conhecer seu funcionamento, basta digitar `make` no diretório principal deste modelo.

Um bom guia introdutório de L^AT_EX disponível na Internet é [2], que também tem uma versão em português. Para tópicos mais avançados consulte [1].

2 Estrutura do texto

Para melhorar a legibilidade do texto, deve ser extremamente evitado o uso de subdivisões mais profundas que a sub-seção (por exemplo, sub-sub-seções). Se elas forem absolutamente necessárias, não devem ser numeradas. Deve-se analisar a possibilidade de uso de uma lista de itens em seu lugar. O número de níveis de texto do documento não deve exceder dois: seção e sub-seção. O uso de mais que dois níveis dificulta a leitura e prejudica muito a estética do texto.

3 Exemplo de figura

A forma sugerida para incluir figuras em um documento L^AT_EX é importá-las no formato EPS (*Extended PostScript*), usando o pacote `epsfig`. A maior parte das ferramentas permite exportar figuras em formato EPS (a figura do exemplo foi produzida com o *Inkscape*, um programa livre para Windows e Linux). A figura 1 mostra um exemplo de inclusão de figura nesse formato. Para mais informações consulte [1].

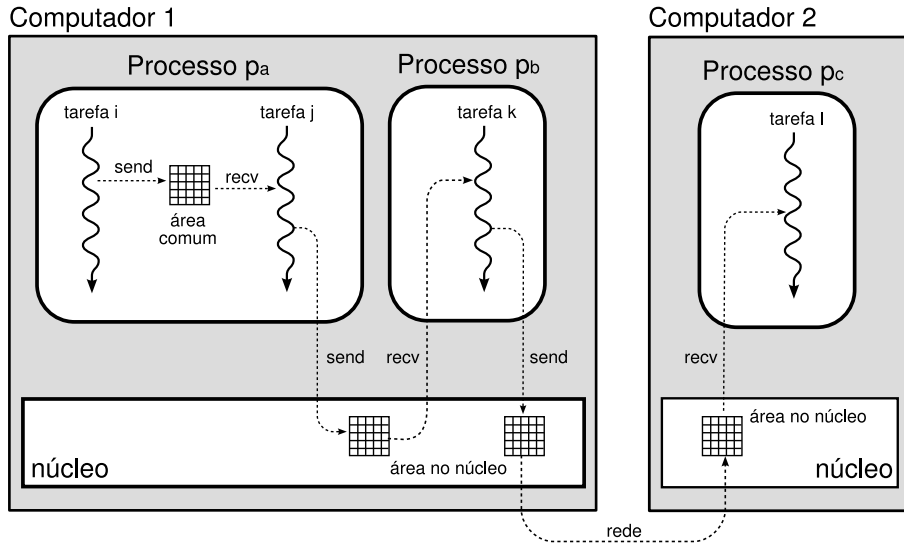


Figura 1: Comunicação inter-processos.

4 Exemplo de tabela

Tabelas são elementos importantes de um documento. No \LaTeX as tabelas podem ser objetos flutuantes (definidas no ambiente `table` e referenciadas por números usando `label` e `ref`) ou objetos fixos simples, criados pelo ambiente `tabular`. A tabela 1 é um exemplo de tabela flutuante, cuja posição no texto pode variar em função das quebras de página.

Tabela 1: Os 16 modelos centrais do UCON_{ABC}

	0 (imutável)	1 (<i>pre-update</i>)	2 (<i>on-update</i>)	3 (<i>pos-update</i>)
preA	•	•	—	•
onA	•	•	•	•
preB	•	•	—	•
onB	•	•	•	•
preC	•	—	—	—
onC	•	—	—	—

5 Exemplo de equação

Equações podem estar dentro do texto, como esta: $E = m \times c^2$, ou destacadas e numeradas como segue:

$$E = m \times c^2 \tag{1}$$

6 Exemplos de código-fonte

Códigos-fonte podem ser produzidos de forma simples através do ambiente `verbatim`, como mostra este exemplo:

```

#include <stdio.h>

int main (int argc, char *argv[])
{
    int i ;                                // uma variável local

    for (i=0; i< 100; i++)                // um laço for
        printf ("i vale %d\n", i) ;      // uma saída na tela
}

```

No entanto, é preferível usar pacotes especializados para a edição ou inclusão de códigos-fonte, como o pacote `listings`. Eis um exemplo de código-fonte escrito com esse pacote:

```

1 #include <stdio.h>

int main (int argc, char *argv [])
{
    int i ;                                // uma variável local

6    for (i=0; i< 100; i++)                // um laço for
        printf ("i vale %d\n",i); // uma saída na tela
}

```

Esse pacote também permite incluir códigos-fonte de arquivos externos:

```

1 #include <stdio.h>

int main (int argc, char *argv [])
{
    int i ;                                // uma variável local

6    for (i=0; i< 100; i++)                // um laço for
        printf ("i vale %d\n",i); // uma saída na tela
}

```

7 Exemplo de algoritmo

Os pacotes `algorithm` e `algorithmic` permitem formatar algoritmos facilmente:

Algoritmo 1 Ações de s_i ao encerrar um ciclo:

```
1: for all  $x \in \mathcal{K}_i$  do
2:    $banned_i(x) \leftarrow \text{FALSE}$ 
3:    $mi_i(x) \leftarrow 0$ 
4:    $mm_i(x) \leftarrow 0$ 
5:    $age_i(x) \leftarrow age_i(x) + 1$ 
6:   if  $age_i(x) = age_{max}$  then
7:      $\mathcal{K}_i \leftarrow \mathcal{K}_i - \{x\}$  // “esquece” do servidor  $x$ 
8:     remove as informações locais sobre  $x$ 
9:     envia  $notify(x, undef)$  ao grupo de confiança  $\mathcal{T}_i$ 
10:  end if
11: end for
```

8 Conclusão

Todo relatório deve encerrar com uma pequena conclusão, resumindo os tópicos apresentados e os eventuais resultados obtidos pelo autor, quando for o caso.

Referências

- [1] M. Goossens, F. Mittelbach, and A. Samarin. *The L^AT_EX Companion*. Addison-Wesley, 1993.
- [2] T. Oetiker, H. Partl, I. Hyna, and E. Schlegl. *The Not So Short Introduction to L^AT_EX 2_ε*. <http://www.ctan.org/tex-archive/info/lshort>, 2007.