

Inserir Códigos

Nightwind

Colégio Técnico Industrial de Santa Maria

12 de outubro de 2021



Sumário

- 1 Introdução
- 2 Pacote
- 3 Configuração
- 4 Inclusão de código
- 5 Legenda e Rótulo



Introdução

Inserir um código em um documento técnico é uma etapa muito comum, obter sucesso na formatação de espaços e cores adequadas pode ser bem complexo e trabalhoso.



Listings

Para esse tópico, o \LaTeX oferece um ambiente dedicado à inclusão de código em diversas linguagens de programação. E o pacote que usaremos para deixar esse ambiente mais bonito é o `listings`. Com ele podemos importar o código de um outro arquivo, importar somente uma parte do código, estabelecer o padrão de numeração, editar as cores e o tipo de fonte para os comandos, etc.



Configuração

- O `listings` possui dois “níveis de configuração”.
- O nível mais geral é chamado pelo comando `\lstset{...}`, no qual ocorre a configuração do ambiente de uma maneira geral: fonte, bordas, fundo, número de linhas, etc.
- O nível mais específico é chamado de `\lstdefinestyle{...}`, em que consta as configurações específicas da linguagem.
- Se haverá somente uma linguagem de programação, não há necessidade de configurar o estilo.





Configuração

Opção	Preenchimento	Explicação
backgroundcolor	<code>\color{name}</code>	Cor de fundo para o ambiente (usar <code>xcolor</code>)
basicstyle	-	Padrão da escrita básica: tamanho, fonte, etc.
breaklines	false , true	Quebra de linha automática
captionpos	t , b	Posição da legenda
commentstyle	-	Padrão do comentário
deletekeywords	-	Entre chaves, descrever palavras que não fazem parte da linguagem
escapeinside	-	Quando deseja usar formatação do \LaTeX no código
extendedchars	true , false	Permite usar caracteres não-ASCII
firstnumber	1-9999	Posição da legenda
frame	none , leftline, topline, bottomline, lines, single, shadowbox	Borda do ambiente
keepspaces	false , true	Mantém espaços e tabulações do ambiente
keywordstyle	false , true	Padrão das palavras reservadas: tamanho, fonte, etc.
language	-	Linguagem utilizada no ambiente ou no estilo (consultar o pacote do listings)
morekeywords	...,	Palavras reservadas pela linguagem, que não foram reconhecidas
numbers	none , left, right	Alinhamento dos números
numbersep	10pt	Distância entre o número de linha e o código
numberstyle	-	Padrão do número: tamanho, fonte, etc.
rulecolor	<code>\color{name}</code>	Cor da borda do ambiente



Configuração

Opção	Preenchimento	Explicação
showspaces	false , true	Indicador de espaços em todo o código
showstringspaces	true , false	Indicador de espaços somente nas strings
showtabs	false , true	Indicador de  em todo o código
stepnumber	1 , ...	Passo de exibição do número de linhas
stringstyle	-	Padrão da string: tamanho, fonte, etc.
tabsize	8 , ...	Espaços utilizados para representar o 



Configuração

- As configurações são colocadas no preâmbulo ou nas opções de cada novo ambiente de código.
- Após cada opção descrita nos slides anteriores, atribuir o valor através do = e o valor entre chaves. Caso haja mais de um valor, como por exemplo na `morekeywords`, separar as palavras por vírgula.
- Entre as opções, colocar vírgula.



Inclusão de código

Há três formas básicas de incluir códigos no texto:

Quando o código é dentro do texto, utilizar o comando

```
\lstinline [<opt>] !<cod> !
```

Quando é um bloco de código copiado, pode-se utilizar o comando:

```
\begin{lstlisting} [<opt>] <cod> \end{lstlisting}
```

Quando o intuito foi chamar o código do arquivo, utilizar:

```
\lstinputlisting [<opt>] {<file>}
```



Legenda e Rótulo

- Para adicionar a legenda, basta utilizar a opção `caption = {<legenda>}`. A posição da legenda é determinada pela opção `captionpos = {<pos>}`, e pode ser `b` para que a legenda fique abaixo ou `t` para que a legenda fique acima.
- Para adicionar o rótulo para posterior referência cruzada, utilizar a opção `label = {lst:<rotulo>}`.



Referências I

LATEX Code Listings. Disponível em:

[<https://nasa.github.io/nasa-latex-docs/html/examples/listing.html>](https://nasa.github.io/nasa-latex-docs/html/examples/listing.html). Acesso em: 05/10/2021.

LATEX/SOURCE Code Listings. Disponível em: [<https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Source_Code_Listings>](https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Source_Code_Listings).

Acesso em: 05/10/2021.

OVERLEAF. Code listing. Disponível em: [<https://www.overleaf.com/learn/latex/Code_listing>](https://www.overleaf.com/learn/latex/Code_listing). Acesso em: 05/10/2021.

