

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X



What You See is What You Mean

# Primeiro .tex

%Modelo do documento - article

`\documentclass{article}`

%Início do corpo do texto

`\begin{document}`

Meu primeiro documento.\\

`\par` Sem nenhuma firula.

%Fim do corpo do texto

`\end{document}`

Meu primeiro documento.

Sem nenhuma firula.

# Templates .cls

- Definir a classe de documento que vou utilizar e as suas principais configurações
  - Colunas, fonte e tamanho das letras, margens, configurações de página
- Definir quais pacotes serão utilizados pelos meus documentos
- Definir as principais estruturas do documento
  - Capa, contracapa, referências, seções fixas
- Criar, modificar (elementos padrão) e definir classes, comandos, constantes e atributos

# Exercício 1

Importe o modelo da UFFS na sua conta Overleaf e use o exemplo fornecido para criar uma capa de trabalho para o CCR de Informática Básica.

Link do github com o template e algumas instruções:

<https://github.com/ccuffs/uffstex>



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS DE CHAPECÓ  
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

FELIPE GRANDO

USANDO  $\text{\LaTeX}$  COMO FERRAMENTA DE PRODUÇÃO DE TEXTOS  
TRABALHO DE INFORMÁTICA BÁSICA

CHAPECÓ  
2022

# Preâmbulo do documento

%Letra serifada, idioma principal português (último da lista) e secundário inglês

```
\documentclass[serif, english, brazilian]{uffstex}
```

%Importação de pacotes importantes

```
\usepackage[utf8]{inputenc} %Codificação de caracteres para interoperabilidade entre sistemas
```

```
\usepackage[T1]{fontenc} %Codificação da fonte T1 para que o Latex aceite letras acentuadas diretamente do teclado
```

```
\usepackage[style=abnt-numeric]{biblatex} %Estilo de citação numérico (style=abnt para estilo autor, data)
```

```
\usepackage[userregional=num]{datetime2} %Suporte ao pacote datetime2 que permite mudar estilo de formatação padrão das datas
```

```
\usepackage{xcolor} %Pacote que permite colorir o texto
```

```
\usepackage{booktabs} %Pacote que melhora espaçamento entre linhas de tabelas
```

```
\usepackage{csquotes} %Pacote que auxilia citações em linha (dentro do texto)
```

```
\usepackage{newtxtext} %Pacote para usar a fonte Times New Roman (Latex usa a fonte Computer Modern por padrão)
```

```
\usepackage{newtxmath} %Pacote auxiliar para estilo de formulações matemáticas
```

```
\usepackage{cleveref} %Pacote que facilita referências cruzadas de elementos não textuais (figuras, tabelas, quadros)
```

```
\usepackage[linesnumbered, lined, boxed, commentsnumbered]{algorithm2e} %Pacote para estilo e escrita de algoritmos
```

```
\addbibresource{referencias.bib} %Adiciona referência para o arquivo com as bibliografias (requer o pacote biblatex mas este já é carregado pelo modelo abntex)
```

# Exercício 2

Descreva o algoritmo ao lado em Latex usando o pacote algorithm2e

Consulte o link abaixo para ver exemplos:  
<https://pt.overleaf.com/learn/latex/Algorithms>

## Algorithm 1: Dijkstra's Algorithm

```
Input: graph
Input: startNode
Input: targetNode
Output: Path
for node in graph do
  | node.score := Inf;
  | node.visited := false;
end
startNode.score := 0;
while true do
  | currentNode := nodeWithLowestScore(graph);
  | currentNode.visited := true;
  | for nextNode in currentNode.neighbors do
  | | if nextNode.visited == false then
  | | | newScore := calculateScore(currentNode, nextNode);
  | | | if newScore < nextNode.score then
  | | | | nextNode.score := newScore;
  | | | | nextNode.routeToNode := currentNode;
  | | | end
  | | end
  | end
  | if currentNode == targetNode then
  | | return buildPath(targetNode);
  | end
  | if nodeWithLowestScore(graph).score == Inf then
  | | throw NoPathFound;
  | end
end
```



# Referências - BibTeX - .bib

Tipo	Uso	Campos Requeridos	Campos Opcionais
article	Artigo de revista	author, title, journal, year	volume, number, pages, month
book	Livro	author ou editor, title, publisher, year	volume ou number, series, address, edition, month
booklet	Livro sem editora	title	author, howpublished, address, month, year
inbook	Parte de um livro	author ou editor, title, chapter e/ou pages, publisher, year	volume ou number, series, type, address, edition, month
incollection	Parte de um livro com título próprio	author, title, booktitle, publisher, year	editor, volume ou number, series, type, chapter, pages, address, edition, month
inproceedings	Artigo de conferência	author, title, booktitle, year	editor, volume ou number, series, pages, address, month, organization, publisher
manual	Documento técnico	title	author, organization, address, edition, month, year
mastersthesis phdthesis	Dissertação de Mestrado Tese de Doutorado	author, title, school, year	type, address, month
misc	Usado quando referência não se encaixa em outro tipo		author, title, howpublished, month, year
proceedings	Proceedings de uma conferência	title, year	editor, volume ou number, series, address, month, organization, publisher
techreport	Relatório técnico	author, title, institution, year	type, number, address, month

# Exemplos de Entradas BibTeX

Note que campos com caracteres especiais ou espaços devem ser informados entre aspas duplas ou chaves

O primeiro elemento, ou chave (Risi2020 e Faceli2011), será utilizado para indicar as referências no texto

```
@ARTICLE{Risi2020,  
  author = "Sebastian Risi and Mike Preuss,  
  title = From Chess and Atari to StarCraft and Beyound:"  
    "How Game AI is Driving the World of AI",  
  journal = "Künstliche Intelligenz",  
  year = 2020,  
  volume = 34,  
  pages = "7-17",  
  month = feb}  
  
@BOOK{Faceli2011,  
  author = {Katti Faceli and Ana Carolina Lorena  
    and João Gama and André C. P. L. F. de Carvalho},  
  title = {Inteligência Artificial},  
  subtitle = {Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina},  
  publisher = {LTC},  
  address = {Rio de Janeiro, RJ},  
  year = 2011}
```



# Exemplos de Citações

Para indicar o número da página use colchetes (`\cite[pagina]{referencia}`)

Para citar múltiplas referências basta adicioná-las uma após a outra separadas por vírgula (Exemplo: `\cite{referencia1, referencia2}`)

```
\chapter{Citações}
\section{Indiretas}
Segundo \textcite{Risi2020}, as pesquisas de IA em jogos
colaborativos continuarão a ser tendências nos próximos anos.
\par Geração de conteúdo procedural para jogos é um campo onde
a IA está se tornando cada vez mais desenvolvida e sua aplicação
na indústria de jogos eletrônicos só tende a aumentar~\cite[14]{Risi2020}.

\section{Diretas}
O Teste de Turing ficou famoso por criar uma definição para a IA.
\enquote{A computer would deserve to be called intelligent if it
could deceive a human into believing that it was human}
~\cite[434]{Turing1950}.

\subsection{Com mais de três linhas}

\begin{citacao}
\textit{John McCarthy cunhou o termo Inteligência Artificial
em um evento na faculdade de Dartmouth}
\par ... the science and engineering of making intelligent machines ...
[where] intelligence is the computational part of the ability
to achieve goals in the world
\textit{~\cite{Mccarthy1955}}
\end{citacao}
```

## 1 CITAÇÕES

### 1.1 INDIRETAS

Segundo Risi e Preuss (2020), as pesquisas de IA em jogos colaborativos continuarão a ser tendências nos próximos anos.

Geração de conteúdo procedural para jogos é um campo onde a IA está se tornando cada vez mais desenvolvida e sua aplicação na indústria de jogos eletrônicos só tende a aumentar (RISI; PREUSS, 2020, p. 14).

### 1.2 DIRETAS

O Teste de Turing ficou famoso por criar uma definição para a IA. “A computer would deserve to be called intelligent if it could deceive a human into believing that it was human” (TURING, 1950, p. 434).

#### 1.2.1 Com mais de três linhas

*John McCarthy cunhou o termo Inteligência Artificial em um evento na faculdade de Dartmouth*

... the science and engineering of making intelligent machines ... [where] intelligence is the computational part of the ability to achieve goals in the world (MCCARTHY, 1955)

# Sessão de referências

Basta adicionar o comando `\printbibliography[heading=abnt]` usando o modelo abntex ou uffstex ou simplesmente `\printbibliography` na maioria dos outros modelos disponíveis

O documento adicionará apenas as referências que foram citadas/usadas no documento. Ou seja, você pode usar o mesmo arquivo .bib (contendo todas as suas referências bibliográficas) para múltiplos trabalhos diferentes sem se preocupar.

## Exercício 3

Crie um arquivo .bib e adicione ao menos 3 referências reais e de tipos diferentes.

Crie uma sessão no seu documento chamada citações e aplique um exemplo com cada um dos tipos de citações.

Usando o modelo da ufs, crie a sessão de referências de forma automática.