

Aula 3: Configuração do Ambiente de Desenvolvimento

Curso de Introdução à Programação com Python

1 Instalação do Python

A instalação do Python varia dependendo do sistema operacional. Vamos cobrir os passos básicos para cada um dos principais sistemas.

1.1 Windows

1. Acesse o site oficial do Python: <https://www.python.org/downloads/>
2. Baixe a versão mais recente do Python para Windows
3. Execute o instalador baixado
4. Marque a opção "Add Python to PATH" durante a instalação
5. Clique em "Install Now"

Para verificar a instalação, abra o Prompt de Comando e digite:

```
python --version
```

1.2 macOS

Muitos sistemas macOS já vêm com Python instalado. Para instalar a versão mais recente:

1. Instale o Homebrew (se ainda não tiver): <https://brew.sh/>
2. Abra o Terminal e execute:

```
brew install python
```

Verifique a instalação com:

```
python3 --version
```

1.3 Linux

A maioria das distribuições Linux já vem com Python instalado. Para instalar a versão mais recente no Ubuntu ou Debian:

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install python3
```

Verifique a instalação com:

```
python3 --version
```

2 Configuração do Ambiente de Desenvolvimento

2.1 Editores de Código

Editores de código são ferramentas leves e versáteis para escrever código.

2.1.1 Visual Studio Code

1. Baixe e instale o VS Code: <https://code.visualstudio.com/>
2. Instale a extensão "Python" da Microsoft

2.1.2 Sublime Text

1. Baixe e instale o Sublime Text: <https://www.sublimetext.com/>
2. Instale o Package Control
3. Use o Package Control para instalar "Anaconda" ou "Python 3"

2.2 IDEs (Integrated Development Environment)

IDEs oferecem um ambiente mais completo para desenvolvimento.

2.2.1 PyCharm

1. Baixe e instale o PyCharm: <https://www.jetbrains.com/pycharm/>
2. Escolha entre a versão Community (gratuita) ou Professional
3. Durante a instalação, selecione as opções desejadas (como criar associações de arquivo .py)

3 Primeiro Programa em Python

Vamos criar um programa "Hello, World!" para testar nossa configuração.

3.1 Criando e Executando o Programa

1. Abra seu editor de código ou IDE 2. Crie um novo arquivo chamado "hello.py" 3. Digite o seguinte código:

```
print("Hello, World!")
```

4. Salve o arquivo 5. Abra um terminal ou prompt de comando 6. Navegue até o diretório onde salvou o arquivo 7. Execute o programa com:

```
python hello.py
```

Você deverá ver "Hello, World!" impresso no terminal.

3.2 Explicação Básica da Estrutura do Programa

- `print()` é uma função built-in do Python que exibe texto na tela
- As aspas duplas " definem uma string (texto)
- Os parênteses () são usados para chamar funções

3.3 Dicas para Boas Práticas de Codificação

- Use nomes descritivos para variáveis e funções
- Mantenha a indentação consistente (Python usa indentação para definir blocos de código)
- Adicione comentários para explicar partes complexas do código
- Siga o PEP 8 - Guia de Estilo para Código Python: <https://www.python.org/dev/peps/pep-0008/>

Exemplo de código com boas práticas:

```
def calcular_area_retangulo(largura, altura):  
    area = largura * altura  
    return area  
  
# Exemplo de uso da funcao  
largura_retangulo = 5  
altura_retangulo = 3  
area_retangulo = calcular_area_retangulo(largura_retangulo,  
                                          altura_retangulo)  
print(f"A area do retangulo e: {area_retangulo}")
```