

Fundamentos de Python

Alfabeto mágico para conversar com máquinas

Antes de começar a construir, precisamos preparar o terreno e reunir as ferramentas certas.

Instalando o Python e o VS Code:

- Assim como escolhemos os materiais certos para construir uma casa, escolhemos o Python como nossa linguagem e o VS Code como nossa ferramenta para escrever o código. Acesse o QR-code, ou clique no link e faça a instalação.



Download VS Code

[Clique aqui, ou escaneie o QR code](#)



Download Python

[Clique aqui, ou escaneie o QR code](#)

- Após a instalação, procure o app **Visual Studio Code**, no menu iniciar do Windows, e o execute.
- Na barra de tarefas superior, clique em **file**(Arquivo), e clique na opção **"New file..."**(Novo Arquivo...), onde você digitará no campo de texto que surgir, **"primeiro_projeto.py"**, e clique na tecla **"Enter"** para criar.
 - .py** é a extensão de arquivo para rodar arquivos programados em Python.
- Digite o seguinte código:

```
print("Olá Mundo!")
```

Sintaxe básica e print():

- O comando `print()` é como uma janela onde podemos mostrar nossas ideias para o mundo. Por exemplo:

O que são dados?

Dados são as informações que o computador processa. Eles podem ser números, textos, imagens, sons ou até mesmo comandos. No nosso caso, vamos trabalhar principalmente com dados escritos no código, como "10", "Olá" ou "True".

Imagine que você está montando um formulário com nome, idade e se a pessoa gosta de pizza. Cada resposta que alguém dá é um dado. O computador precisa entender esses dados para fazer algo útil com eles, como somar idades ou mostrar mensagens personalizadas.

Tipos de dados em Python

Em Python, os tipos de dados mais usados no começo são:

- int** (inteiro): números inteiros, sem vírgula. Ex: 10, -5, 2000
- float** (decimal): números com vírgula (ponto no código). Ex: 3.14, 2.0
- str** (string): textos, sempre entre aspas. Ex: 'Olá', "Python"
- bool** (booleano): verdadeiro ou falso. Ex: True, False

Esses são os blocos básicos de informação que usaremos para construir nossos programas!

Variáveis: como guardar dados?

Uma variável é como uma caixinha onde você guarda um dado para usar depois. Você dá um nome à caixinha e coloca algo dentro.

```
nome = "Caio"
```

Aqui o nome guarda o texto "Lucas", e idade guarda o número 12. Você pode usar essas variáveis em outras partes do código!

Na prática...

```
# Comentário
```

```
nome = "seu nome" # Texto(str)
```

```
idade = 12 # Inteiro (int)
```

```
altura = 1.60 # Decimal (float)
```

```
print("Oi", nome)
```