

Python

A Saga do Novato na Programação



Rafaela Silva



Introdução ao Python

Uma Linguagem para Todos

Bem-vindo ao mundo da programação com Python! Neste ebook, vamos explorar os fundamentos dessa linguagem de programação incrível, desde os conceitos mais básicos até exemplos práticos que você pode usar para começar a escrever seu próprio código.

01

O INÍCIO DA JORNADA

Neste primeiro capítulo, vamos dar os primeiros passos no universo da programação com Python. Descubra por que Python é uma escolha popular para iniciantes e como você pode começar a usar essa linguagem poderosa para criar programas incríveis.

O INÍCIO DA JORNADA

Descobrimos Python

Python tem ganhado destaque como uma linguagem de programação acessível e versátil, adequada para uma ampla variedade de aplicações.

Uma das razões pelas quais Python é tão atraente é sua sintaxe simples e legibilidade, que tornam o aprendizado e a escrita de código mais acessíveis para iniciantes. Além disso, Python é uma linguagem interpretada, o que significa que você pode escrever e testar seu código rapidamente, sem a necessidade de compilação.

Outro aspecto importante é a vasta comunidade de desenvolvedores Python em todo o mundo, que contribuem para uma ampla gama de bibliotecas e frameworks que facilitam o desenvolvimento de projetos em diversas áreas, como desenvolvimento web, análise de dados, inteligência artificial e automação.

02

INSTALANDO PYTHON

Antes de começarmos nossa jornada de programação, é importante instalar o Python em seu computador para que você possa começar a escrever código imediatamente.

INSTALANDO PYTHON

Preparando-se para Programar

Para começar a programar em Python, você precisa ter o interpretador Python instalado em seu computador. Você pode baixá-lo gratuitamente no site oficial do Python (<https://www.python.org/>). Após a instalação, você pode começar a escrever e executar seus próprios programas Python no prompt de comando ou em um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) como o Visual Studio Code ou o PyCharm.

03

PRIMEIRO PROGRAMA PYTHON

Chegou a hora de escrever nosso primeiro programa em Python! Vamos criar um programa simples que exibe a mensagem clássica "Olá, mundo!" na tela. Este será o primeiro passo emocionante em sua jornada de aprendizado em Python.

PRIMEIRO PROGRAMA PYTHON

Olá, Mundo!

Escrever nosso primeiro programa em Python é uma maneira empolgante de começar a explorar a linguagem e entender sua sintaxe básica. O objetivo deste capítulo é fornecer uma introdução suave ao processo de escrita de código em Python e demonstrar como executar e visualizar os resultados.

Para escrever o programa "Olá, mundo!" em Python, utilizamos a função `print()`, que é usada para exibir texto na tela. Dentro dos parênteses da função `print()`, inserimos a string "Olá, mundo!", que é o texto que queremos que seja exibido.

Vamos exemplificar o código do nosso programa:

```
1 print("Olá, mundo!")  
2
```


04

VARIÁVEIS E TIPOS DE DADOS

As variáveis são componentes fundamentais em qualquer linguagem de programação. Neste capítulo, vamos explorar como definir variáveis em Python e trabalhar com diferentes tipos de dados, como números, strings e booleanos.

VARIÁVEIS E TIPOS DE DADOS

Explorando variáveis

Em Python, uma variável é um nome que se refere a um valor armazenado na memória do computador. Para criar uma variável em Python, basta escolher um nome descritivo e atribuir a ele um valor usando o sinal de igual (=). Por exemplo:

```
1 nome = "Maria"  
2 idade = 25  
3 altura = 1.65  
4 tem_cachorro = True  
5
```

No exemplo acima, criamos quatro variáveis diferentes: nome, idade, altura e tem_cachorro, e atribuímos a elas diferentes tipos de dados: uma string, um número inteiro, um número de ponto flutuante e um booleano, respectivamente.

VARIÁVEIS E TIPOS DE DADOS

Explorando tipos de dados

Em Python, os tipos de dados mais comuns incluem:

```
1 # Inteiros (int)
2 numero_inteiro = 10
3 print(numero_inteiro) # Saída: 10
4
5 # Ponto flutuante (float)
6 numero_decimal = 3.14
7 print(numero_decimal) # Saída: 3.14
8
9 # Strings (str)
10 texto = "Olá, mundo!"
11 print(texto) # Saída: Olá, mundo!
12
13 nome = "Python"
14 print(nome) # Saída: Python
15
16 numero_como_string = "123"
17 print(numero_como_string) # Saída: 123
18
19 # Booleanos (bool)
20 verdadeiro = True
21 falso = False
22
23 print(verdadeiro) # Saída: True
24 print(falso) # Saída: False
25
```

Esses são exemplos simples de como usar os tipos de dados mais comuns em Python. Com esses fundamentos, você pode começar a construir programas mais complexos e resolver uma variedade de problemas de programação.

05

OPERAÇÕES BÁSICAS EM PYTHON

Python permite realizar uma variedade de operações matemáticas de forma simples e direta. Neste capítulo, vamos aprender como fazer adição, subtração, multiplicação e divisão em Python, além de explorar outras operações matemáticas básicas.

Operações Básicas em Python

Preparando-se para Programar

As operações básicas em Python incluem adição, subtração, multiplicação e divisão, além de operações mais avançadas, como exponenciação e divisão inteira. Vamos examinar cada uma dessas operações em detalhes e mostrar exemplos de como utilizá-las em seu código.

```
1 # Adição
2 soma = 10 + 5
3 print("Soma:", soma) # Saída: 15
4
5 # Subtração
6 subtracao = 10 - 5
7 print("Subtração:", subtracao) # Saída: 5
8
9 # Multiplicação
10 multiplicacao = 10 * 5
11 print("Multiplicação:", multiplicacao) # Saída: 50
12
13 # Divisão
14 divisao = 10 / 5
15 print("Divisão:", divisao) # Saída: 2.0 (resultado é um float)
16
17 # Exponenciação
18 exponenciacao = 2 ** 3
19 print("Exponenciação:", exponenciacao) # Saída: 8
20
21 # Divisão inteira
22 divisao_inteira = 10 // 3
23 print("Divisão Inteira:", divisao_inteira) # Saída: 3 (resultado é um int)
24
25 # Resto da divisão
26 resto_divisao = 10 % 3
27 print("Resto da Divisão:", resto_divisao) # Saída: 1
28
```

Compreender e dominar as operações básicas em Python é essencial para desenvolver programas que lidam com cálculos matemáticos.

Agradecimentos



Obrigado por ler!

Este ebook foi elaborado como parte da atividade “Criando um Ebook com ChatGPT & MidJourney”, realizado na plataforma da DIO. O conteúdo foi criado com a utilização de inteligência artificial (IA), com o objetivo de auxiliar no aprendizado sobre os fundamentos de IA para Devs.

Gostaria de agradecer à equipe do Santander Bootcamp 2024 e à DIO por proporcionarem a oportunidade de aprofundar meus conhecimentos em IA e desenvolver este material.

Observações:

Este ebook foi criado como parte de um projeto de aprendizado e não se destina a ser um guia definitivo sobre o tema abordado.

É importante verificar outras fontes de informação para confirmar as informações contidas neste ebook.

Se você encontrar algum erro ou imprecisão, por favor, me avise para que possa corrigi-lo.

Este ebook foi criado de um produto de IA, podendo conter erros ou imprecisões.