

Python para Análise de Dados

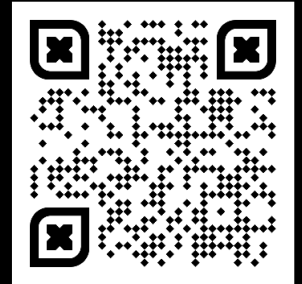


Apresentação

- Alex Souza



- Analista de Dados
- Mentor em Dados
- Professor
- +15 anos em dados



“Everybody in this country should
learn how to program a computer...
because it teaches you how to think.”

- Steve Jobs

DA

Qual o O Grande Equívoco Que Impede as Pessoas Aprenderem Programação?



Uma das principais razões pelas quais as pessoas têm dificuldade em aprender programação é a falta de compreensão de que a programação é um processo de resolução de problemas. Muitas pessoas pensam que a programação é apenas sobre escrever códigos, mas na verdade é sobre entender como resolver problemas usando a lógica e a sintaxe de uma linguagem de programação específica. Além disso, outra razão comum é a falta de interesse ou motivação, sem um propósito claro e compreensão do benefício de aprender programação, a pessoa pode perder interesse e desistir.



benefício de aprender programação, a pessoa pode perder interesse e desistir.
comum é a falta de interesse ou motivação, sem um propósito claro e compreensão do

Lógica de Programação



Apostilas



Livro

O'REILLY

Terceira
Edição

Python para Análise de Dados

Tratamento de dados com pandas, NumPy e Jupyter

powered by



novatec

Wes McKinney

Instalação



Begin



O que é a Linguagem Python?



A Linguagem Python é uma linguagem de programação de alto nível, interpretada, de propósito geral e de fácil leitura e escrita. Ela foi criada por Guido van Rossum e lançada pela primeira vez em 1991. Python é conhecida por sua sintaxe limpa e clara, que enfatiza a legibilidade e a simplicidade do código, tornando-a uma escolha popular entre desenvolvedores, iniciantes e experientes.



Aqui estão algumas características e aspectos importantes da Linguagem Python:

1. **Sintaxe Limpa e Legível:** Python utiliza uma sintaxe simples e clara, que se assemelha à linguagem natural, tornando-a fácil de aprender e ler. Isso a torna uma escolha popular para iniciantes em programação.
2. **Interpretada:** Python é uma linguagem interpretada, o que significa que o código-fonte é executado diretamente por um interpretador Python, sem a necessidade de compilação prévia. Isso torna o desenvolvimento rápido e iterativo.
3. **Multiplataforma:** Python é compatível com várias plataformas, o que significa que você pode escrever código Python em um sistema operacional e executá-lo em outro sem grandes modificações.
4. **Ampla Biblioteca Padrão:** Python possui uma biblioteca padrão abrangente que abrange uma variedade de tarefas comuns, desde manipulação de strings e acesso a arquivos até redes e criação de interfaces gráficas. Isso economiza tempo e esforço, pois muitas funcionalidades já estão disponíveis sem a necessidade de escrever código do zero.



Como surgiu a linguagem python?



A linguagem de programação Python foi criada por Guido van Rossum e seu desenvolvimento começou no final de 1980. A motivação por trás da criação do Python era desenvolver uma linguagem de programação que fosse fácil de ler e escrever, e que enfatizasse a produtividade e a simplicidade do código.



O nome "Python" foi inspirado no grupo britânico de comédia Monty Python, do qual Guido van Rossum era fã. Ele escolheu esse nome porque queria que a linguagem fosse divertida de usar e fosse diferente dos nomes de outras linguagens de programação.

Python foi lançado publicamente pela primeira vez em 1991, com a versão 0.9.0. Desde então, a linguagem tem evoluído continuamente com a contribuição de uma comunidade global de desenvolvedores. A versão mais recente da linguagem é a versão 3.x, que trouxe várias melhorias e aprimoramentos em relação às versões anteriores.

Ao longo dos anos, Python ganhou popularidade devido à sua sintaxe clara, à sua facilidade de aprendizado e ao seu amplo conjunto de bibliotecas e frameworks que o tornaram adequado para uma ampla gama de aplicações, desde desenvolvimento web e automação até aprendizado de máquina e análise de dados.

O sucesso contínuo do Python pode ser atribuído não apenas à sua simplicidade e legibilidade, mas também à sua comunidade ativa e engajada, que continua a desenvolver novas bibliotecas e ferramentas para a linguagem, tornando-a uma escolha popular entre programadores e cientistas da computação em todo o mundo.




Poderia me dar um exemplo de código python?



Claro! Aqui está um exemplo simples de código Python que exibe a mensagem "Olá, Mundo!" na tela. Este é um programa clássico usado para ilustrar o básico de qualquer linguagem de programação:



python

 Copy code

```
print("Olá, Mundo!")
```

Neste código:

- `print` é uma função embutida em Python que permite exibir informações no console.
- `"Olá, Mundo!"` é uma string (um conjunto de caracteres) que será exibida na tela.

Quando você executa este programa, verá a saída "Olá, Mundo!" no console ou terminal. É um exemplo simples, mas demonstra como Python é fácil de usar para tarefas básicas de programação. À medida que você aprende mais sobre Python, poderá realizar tarefas mais complexas e criar programas mais avançados.



um pedindo para o usuário informar algo



Claro! Aqui está um exemplo de código Python que solicita ao usuário que informe seu nome e, em seguida, exibe uma mensagem de saudação com o nome fornecido:



python

Copy code

```
# Solicitar ao usuário que insira seu nome
nome = input("Por favor, digite seu nome: ")

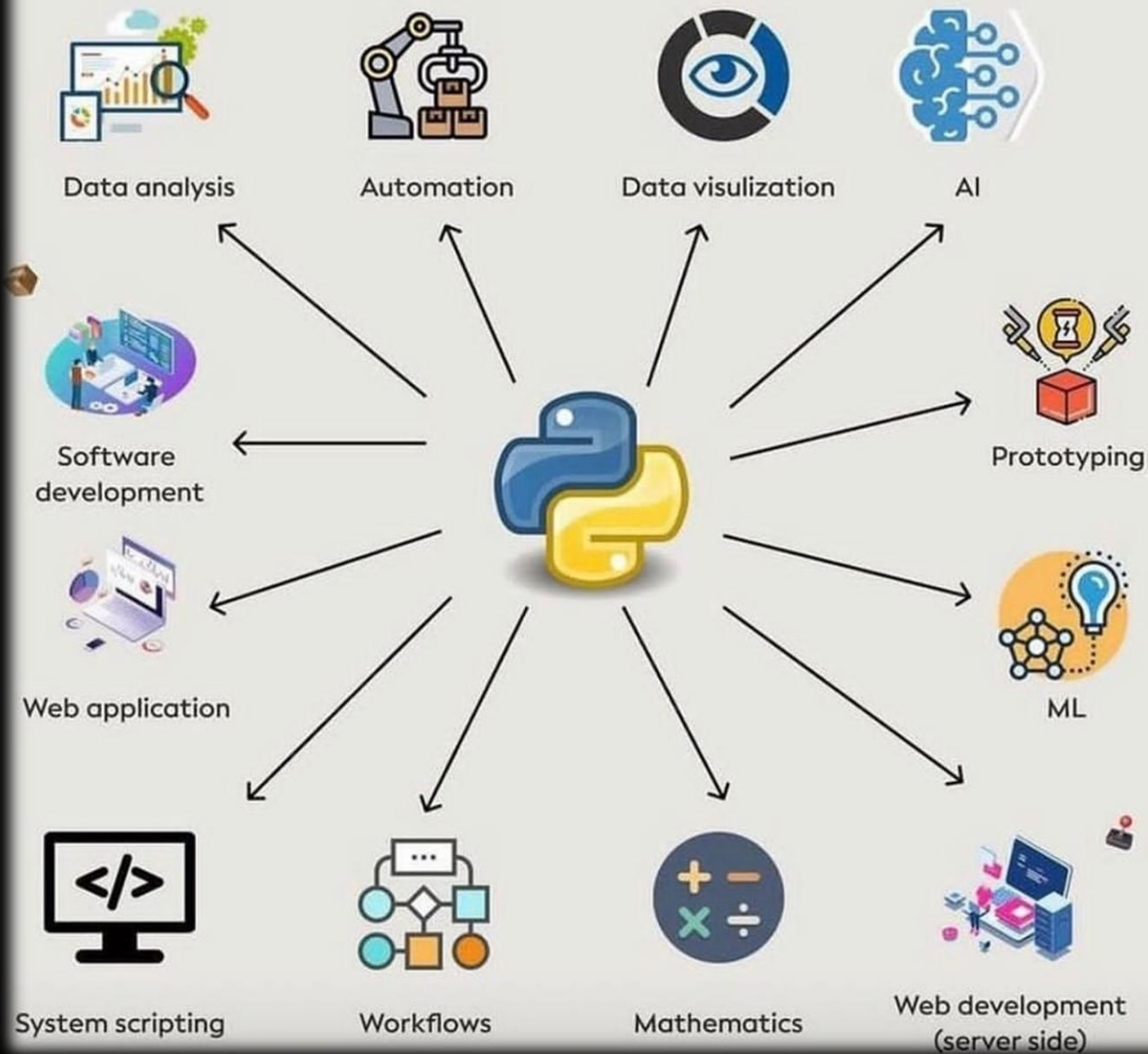
# Exibir uma mensagem de saudação com o nome fornecido
print("Olá, " + nome + "! Bem-vindo ao nosso programa.")
```

Neste código:

- Usamos a função `input` para solicitar ao usuário que insira seu nome. O texto entre parênteses é exibido como uma mensagem para o usuário.
- O que o usuário digita é armazenado na variável `nome`.
- Em seguida, usamos a função `print` para exibir uma mensagem de saudação que inclui o nome fornecido pelo usuário.

Quando você executa este programa, ele irá pedir ao usuário que insira seu nome, e depois exibirá uma mensagem de saudação personalizada com o nome fornecido.

WHAT PYTHON CAN DO



Material Aulas



Teoria



Prática





Atividade Final de Unidade

Atividade

- Analise Exploratória de Dados
 - Fonte: Execução Financeira
 - Entrega
 - Uma AED utilizando o script tradicional (exemplo)
 - Uma AED utilizando o Sweetvix (exemplo)

End

Para refletir...

THE POWER OF VULNERABILITY

INSPIRATIONAL PRESENTATION
BY BRENE' BROWN





Episódio de podcast

Os algoritmos influenciam suas decisões?

Desenrola

16 de jul. - 35min 22 s restante(s) —



Descrição do episódio

Será que você realmente gosta do que gosta? Pense nas músicas que estão no seu repeat, nas roupas que comprou recentemente, nas suas viagens — será que você teria optado por elas do mesmo jeito se não fosse a influência dos algoritmos que definem o que será exibido em sites e nas redes sociais? Neste episódio, o advogado, apresentador, colunista e especialista em tecnologia Ronaldo Lemos e o fotógrafo e criador de conteúdo Wendy Andrade refletem se, em um mundo cada vez mais pautado pelo algoritmos e pela inteligências artificiais, ainda temos poder de escolha.

Obrigado

