

PYTHON PARA QAs





ANTONIO PEDRO FERREIRA GERENTE DE TECNOLOGIA

- Natural de Salvador BA;
- Fundador do Instituto Itinerante de Tecnologia;
- Membro da Forbes BLK;
- Community Manager do GDG Salvador;
- Formado em Computação pela UNIFACS;
- MBA em Gerenciamento de Projetos;
- Mestrando em Mecatrônica UFBA;
- Trabalha com tecnologia a mais de 20 anos;
- Atuando em posições de gerente de tecnologia, arquiteto de soluções, líder técnico e devops engineer;
- Apaixonado por música, tecnologia, eletrônica e artes marciais.

PYTHON PARA QUALITY ASSURANCES

O que é o curso: O curso Python para QAs foi estruturado para combinar teoria e prática, com foco no uso de Python como ferramenta para automação de testes.

Objetivo: Ao longo do curso, iremos desenvolver habilidades técnicas e práticas em programação com Python, aplicando os conhecimentos ao contexto de QA.

MÓDULOS

**Módulo 1:
Fundamentos de
Python**

**Módulo 2: Estruturas
de Controle e
Coleções**

**Módulo 3: Funções e
Modularização**

**Módulo 4:
Persistência e
Manipulação de
Dados**

**Módulo 5: Introdução
ao Selenium**

**Módulo 6: Práticas
Avançadas com
Selenium**

PLANEJAMENTO DE AULAS

MÓDULO	INÍCIO	FIM
MÓDULO 1	10/12/2024 14:00:00	10/12/2024 17:00:00
MÓDULO 1	12/12/2024 14:00:00	12/12/2024 17:00:00
MÓDULO 2	30/01/2024 14:00:00	30/01/2024 17:00:00
MÓDULO 2	04/02/2024 14:00:00	04/02/2024 17:00:00
MÓDULO 3	06/02/2024 14:00:00	06/02/2024 17:00:00
MÓDULO 3	11/02/2024 14:00:00	11/02/2024 17:00:00
MÓDULO 4	13/02/2024 14:00:00	13/02/2024 17:00:00
MÓDULO 4	18/02/2024 14:00:00	18/02/2024 17:00:00
MÓDULO 5	20/02/2024 14:00:00	20/02/2024 17:00:00
MÓDULO 6	25/02/2024 14:00:00	25/02/2024 17:00:00

O QUE VEREMOS NO CURSO?

PYTHON

Implementaremos o backend de uma aplicação web

Iremos testar a aplicação web

Iremos automatizar os testes da aplicação web criada

MÓDULO 1 - FUNDAMENTOS DE PYTHON

1. **Instalação e configuração do ambiente Python;**
2. **Introdução à lógica de programação com Python;**
3. **Operações de Entrada, Processamento e Saída;**
4. **Tipos de Dados em Python (Numéricos, Texto, Booleanos);**
5. **Operadores Aritméticos e Lógicos;**
6. **Comparações e Estruturas Condicionais;**
7. **Manipulação e Formatação de Strings;**
8. **Introdução ao uso de Bibliotecas.**



AULA 1 - INTRODUÇÃO E PRIMEIROS PASSOS COM PYTHON

Objetivos:

- Compreender a instalação e configuração do ambiente Python.
 - Instalar e configurar o ambiente de desenvolvimento Python (convencional e com Docker).
- Familiarizar-se com a lógica de programação básica e as operações fundamentais de entrada, processamento e saída.
 - Introduzir conceitos básicos de entrada, processamento e saída da linguagem Python.

INSTALANDO E CONFIGURANDO O AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO PYTHON NO WINDOWS

- Download do Python no [site oficial](#).
- Iniciar instalação com atenção à opção "Add Python to PATH".
- Testando a instalação
 - Abra o terminal e digite `>python --version`

INSTALANDO E CONFIGURANDO O AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO PYTHON NO LINUX (UBUNTU)

- Instalação do Python via terminal:
 - Digite os comandos abaixo no terminal:



```
$ sudo apt update
```

```
$ sudo apt install python3
```

```
$ sudo apt install python3-pip
```

- Verificação da instalação:
 - Ainda no terminal e digite:

```
$ python3 --version
```

INSTALANDO E CONFIGURANDO O PYENV NO LINUX (UBUNTU)

- digite os comandos abaixo para a instalação do curl via terminal:
 - ```
$ sudo apt update
```
  - ```
$ sudo apt install curl
```
- digite o comando abaixo para a instalação do git via terminal:
 - ```
$ sudo apt install git
```
- digite o comando abaixo para a instalação do pyenv via terminal:
  - ```
$ curl https://pyenv.run | bash
```

INSTALANDO E CONFIGURANDO O PYENV NO WINDOWS

- Digite o comando abaixo no powershell para verificar a situação da política de execução:

- `> Get-ExecutionPolicy`

- Digite o comando abaixo no powershell para modificar a política de execução:

- `> Set-ExecutionPolicy -Scope Process -ExecutionPolicy RemoteSigned`

- Digite o comando abaixo no powershell para a instalação do pyenv:

- `> Invoke-WebRequest -UseBasicParsing -Uri
"https://raw.githubusercontent.com/pyenv-win/pyenv-win/master/pyenv-win/install-pyenv-win.ps1" -OutFile "./install-pyenv-win.ps1";
&"./install-pyenv-win.ps1"`

INSTALANDO E CONFIGURANDO O AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO PYTHON COM DOCKER NO WINDOWS

- Instalar o Docker Desktop baixando do [site oficial](#);
- Digite o comando abaixo no powershell ou no terminal para verificar se a instalação foi concluída com sucesso:

○ `> docker --version`

INSTALANDO E CONFIGURANDO O AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO PYTHON COM DOCKER NO LINUX (UBUNTU)

- Digite os comandos abaixo no terminal para instalar o Docker engine:
 - `$ sudo apt update`
 - `sudo apt install docker.io`
 - `sudo systemctl start docker`
 - `sudo usermod -aG docker $USER`
- Digite o comando abaixo no terminal para verificar se a instalação foi concluída com sucesso:
 - `> docker --version`

CRIANDO UM AMBIENTE PYTHON COM DOCKER

- Digite o comando abaixo no terminal para baixar a imagem oficial do python:
 - ```
$ docker pull python:3.10
```
- Digite o comando abaixo no terminal para rodar um contêiner python interativo:
  - ```
$ docker run -it --name python-docker python:3.10
```
- Digite o comando abaixo no terminal para testar um script básico no contêiner:
 - ```
$ print("Python rodando no Docker!")
```



## EXECUTANDO ARQUIVOS LOCAIS EM UM CONTAINER DOCKER

- Criando um volume:
  - Considerando que a pasta atual contém scripts python, utilizaremos o comando `$(pwd)`, em um ambiente linux, para referenciar a pasta atual. no windows podemos considerar o endereço real da pasta
  - Digite o comando abaixo no terminal para associar a pasta atual a pasta do container criando um volume compartilhado:

```
■ $ docker run -it --name python-dev -v $(pwd):/app python:3.10
```

- Digite o comando abaixo no terminal para rodando um script python salvo localmente:

- ```
$ docker exec -it python-dev python /app/hello_docker.py
```

CONCEITOS FUNDAMENTAIS

- Entrada, processamento e saída de dados:
 - Funções `input()` e `print()`.
- Atividade prática:
 - Criar um script que as entradas sera o nome e a saída seja uma mensagem formatada com o dados informado;
 - Ex.: `Ola, Pedro! Bem vindo ao curso!`

FORMATAÇÃO DE SAÍDA

- Para formatar a saída dos scripts python utilizamos f-strings:
 - F-strings (*formatted string literals*) são uma forma simples e eficiente de formatar strings em Python, introduzida na versão 3.6.
 - Para criar uma f-string, basta colocar um f antes das aspas da string e usar chaves {} para inserir variáveis ou expressões dentro dela.
 - Ex:
 - ```
nome = "João"
```
    - ```
idade = 25
```
 - ```
print(f"Olá, {nome}! Você tem {idade} anos.")
```

## CONVERSÃO DE TIPOS

- É possível transformar strings em números utilizando conversão de tipos:
  - Para transformar strings em inteiros utilizamos a função `int()`:
    - Ex:
      - ```
idade = int(input("Digite sua idade: "))
```
 - ```
print(f"Em 10 anos, você terá {idade + 10} anos.")
```

## OPERAÇÕES DE ENTRADA, PROCESSAMENTO E SAÍDA

- Operadores Matemáticos:
  - Soma, subtração, multiplicação, divisão:
    - $+$ ,  $-$ ,  $*$ ,  $/$ .
  - Operadores avançados:
    - Resto, Divisão inteira, numero elevado a uma potência:
      - $\%$ ,  $//$ ,  $**$
- Atividade prática:
  - Criar um script que as entradas serão dois números e a saída seja o resultado da adição, subtração, multiplicação e divisão.

## REVISÃO

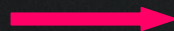
- Instalação do ambiente Python:
  - Windows
  - Linux (Ubuntu)
  - Docker
  - pyenv
- Entrada
- Processamento
- Saída de dados

## PARA A PRÓXIMA AULA

- Falaremos sobre estruturas e operadores em python
- Desafio de hoje:
  - Criar um programa que calcule o IMC:
    - Solicitar peso e altura.
    - Exibir o IMC com uma mensagem formatada.
  - Pesquisar exemplos de Python aplicado à automação de testes.

# Podemos contar com o seu feedback?

Escaneie o QR Code ao lado e responda nossa Pesquisa de Avaliação.





# OBRIGADO



/apsferreira



/apsferreira\_



alura + FIA/P

PARA EMPRESAS

Copyright © 2019 | Professor (a) Nome do Professor

Todos os direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento, é expressamente proibido sem consentimento formal, por escrito, do professor/autor.