

PYTHON PARA QAs



REVISÃO AULA 4

- Conceitos de laços de repetição e coleções
- Funções embutidas para otimizar iterações:
 - `enumerate()`
 - `zip()`
 - `map()`
 - `filter()`
- compreensão de listas para reduzir código repetitivo e melhorar a performance.
- listas aninhadas e iteração sobre dicionários.

MÓDULO 3 - FUNÇÕES E MODULARIZAÇÃO

1. **Funções nativas e personalizadas em Python**
2. **Modularização de código e uso de bibliotecas**
 - **Pandas**
 - **NumPy**
3. **Estruturação de projetos para maior reutilização e organização.**

AULA 5 - FUNÇÕES E MODULARIZAÇÃO

Objetivos da aula:

- Compreender o conceito de funções
- Criar e utilizar funções personalizadas
- Explorar funções embutidas (`print()`, `len()`, `max()`)
- Entender o escopo de variáveis (global vs. local)
- Utilizar funções anônimas (`lambda`)
- Aprender sobre modularização do código
- Introduzir o uso de bibliotecas externas (Pandas, NumPy)

INTRODUÇÃO ÀS FUNÇÕES

- O que são funções?
 - Blocos reutilizáveis de código que realizam uma tarefa específica.
 - Evitam repetição de código e facilitam manutenção.
 - Elas permitem:
 - Organizar o código
 - Evitar repetições
 - Facilitar a manutenção
 - Melhorar a reutilização
- Funções embutidas
 - `print()`
 - `len()`
 - `max()`
 - `sum()`

CRIANDO FUNÇÕES PERSONALIZADAS

- **Por que funções devem retornar valores?**
 - Para processar dados e reutilizar os resultados em outras partes do código.
 - Para armazenar saídas e utilizar os valores depois.
- **Por que usar valores padrão?**
 - Para evitar erros caso um parâmetro não seja informado.
 - Para tornar a função mais flexível.

FUNÇÕES DENTRO DE FUNÇÕES

- **Por que usar funções dentro de funções?**
 - Para dividir tarefas grandes em pequenas partes reutilizáveis.
 - Para organizar código de forma modular.

ESCOPO DE VARIÁVEIS E FUNÇÕES

- O que é Escopo de Variáveis?
 - O escopo de uma variável define onde ela pode ser acessada e modificada dentro do código.
 - Python possui dois principais escopos:
 - Escopo Local
 - Variáveis declaradas dentro de funções pertencem ao escopo local.
 - Não podem ser acessadas fora da função.
 - Escopo Global
 - Variáveis declaradas fora de funções pertencem ao escopo global.
 - Podem ser acessadas dentro e fora de funções.

FUNÇÕES LAMBDA

- O que são Funções lambda?
 - As funções lambda são funções anônimas de uma única linha.
 - Elas são úteis para códigos simples e expressões matemáticas.
 - Não possuem nome e não precisam da palavra return.
- Exemplo Lista de alunos: ["Ana", "João", "Pedro"]
- As listas mantêm a ordem dos elementos.
- Podemos adicionar, remover e modificar os itens.

COMPARAÇÃO ENTRE FUNÇÕES NORMAIS E LAMBDA

Característica	Função Normal	Função lambda
Definição	Usa <code>def nome_da_funcao()</code>	Usa <code>lambda argumentos: expressão</code>
Nome	Possui um nome definido	Anônima (sem nome)
Complexidade	Permite várias linhas de código	Apenas uma linha
Uso recomendado	Para códigos complexos	Para códigos simples e rápidos

MODULARIZAÇÃO DE CÓDIGO

- **O que é Modularização de Código?**
 - A modularização é a prática de dividir um programa em partes menores e reutilizáveis, chamadas módulos.
- **Benefícios da Modularização**
 - Organização
 - Reutilização
 - Manutenção
 - Escalabilidade

BIBLIOTECAS EXTERNAS

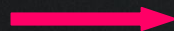
- **O que são bibliotecas externas?**
 - Bibliotecas externas são pacotes prontos para uso que podem ser instalados e utilizados para facilitar o desenvolvimento.
- **Instalando uma Biblioteca**
 - Usamos o pip para instalar bibliotecas

REVISÃO

- funções personalizadas
- escopo de variáveis
- funções lambda
- módulos reutilizáveis
- bibliotecas externas

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.