

Programação do Curso de Python

1. Operações elementares em Python
 - a. Entrada e saída (input, print)
 - b. Atribuição
 - c. Operadores lógicos
 - d. Operadores aritméticos
 - e. Operadores relacionais
2. Tipos de variáveis
 - a. Inteiros
 - b. Float
 - c. String
 - d. Booleanos
3. Conversão entre os tipos de variáveis
4. Indentação e uso de comentários
5. Estruturas condicionais
 - a. If
 - b. El-if
 - c. Else
 - d. Aninhamento de estruturas condicionais
6. Estruturas de repetição
 - a. While
 - b. For
 - c. Aninhamento de estruturas de repetição
 - d. Conceitos essenciais (contador, acumulador, break e continue, else)
7. Listas
 - a. Criação, acesso e fatiamento de listas
 - b. Concatenação
 - c. Cópia e referência (alias)
 - d. Inserção, remoção e organização de elementos
 - e. List comprehension
8. Funções
 - a. Definição e chamadas de funções
 - b. Declaração de argumentos (obrigatórios e opcionais)
 - c. O uso do return
 - d. Docstring

- e. Escopo de variáveis (global e local)
- f. Lambda functions

9. Lidando com Bibliotecas básicas

- a. Math
- b. Time
- c. Turtle

10. Tuplas, Sets e Dicionários

11. Arquivos

12. Tratamento de Erros e Exceções

13. Recursão

14. Compartilhamento de Códigos

- a. Criação de Módulos e Pacotes
- b. Uso do Git/Github
- c. Fundamentos de documentação

15. Fundamentos de Orientação a Objeto

- d. Classes, Objetos e Métodos
- e. Instanciação
- f. Herança
- g. Polimorfismo
- h. Encapsulamento

16. Fundamentos de Data Science

- a. Básico de Processamento (Pandas, Numpy)
- b. Básico de Visualização (Matplotlib, Seaborn)

17. Fundamentos de Web

- a. Requisições
- b. Básico de APIs
- c. Básico de JSON
- d. Básico de HTML/CSS
- e. Banco de Dados Relacionais e SQL

Tópicos para Aprofundamento com os Alunos

- Data Science Avançado
- Desenvolvimento de Jogos (PyGame)
- Processamento de Linguagem Natural (NLTK)
- Concorrência e Paralelismo (Threading)
- Aprendizado de Máquina e IA (Sci-kit Learn, Tensorflow)
- Frameworks Web (Django)
- Webcrawling (Beautiful Soup, Spyder)
- Testes e TDD (PyTest)