

Introdução à Programação

Aula 00: Apresentação da Disciplina

Prof. Eduardo Corrêa Gonçalves

05/03/2024

Sumário

Informações sobre a Disciplina

Objetivo

Ementa

Critério de Avaliação

Cronograma de Aulas

Ambiente de Programação (Laboratório e seu Computador)

Apresentação do Curso (1/9)

- Qual é o Objetivo da Disciplina Introdução à Programação?
 - Capacitar o aluno ao processo de raciocínio lógico necessário ao desenvolvimento e modularização de programas aplicativos, utilizando uma linguagem de programação.
- Em outras palavras:
 - A disciplina **ensina “do zero”** o **essencial** sobre **programação de computadores**.
- **Python** é a linguagem adotada.

Apresentação do Curso (2/9)

- Por que o Estatístico precisa saber programar?
 - Tanto na **Estatística** “tradicional” como na **Ciência de Dados** a programação é necessária para viabilizar o tratamento, transformação, integração e análise de bases de dados.
- Qual a ementa da disciplina?
 - Conceitos básicos de algoritmos e estrutura geral de um programa.
 - Declaração de variáveis, comandos de atribuição, entrada e saída.
 - Operadores aritméticos, relacionais e lógicos.
 - Funções matemáticas.
 - Estruturas sequencial, de seleção e de repetição.
 - Agregados (listas unidimensionais e multidimensionais; dicionários).
 - Programação modular (funções).
 - Recursividade.
 - Criação e manipulação de registros e de arquivos.

Apresentação do Curso (3/9)

- Por que Python é a Linguagem da Disciplina?
 - I. É **muito usada** em Estatística e Ciência de Dados.
 - II. É a mais adotada em cursos introdutórios de programação (por ser mais “**didática**” que outras linguagens).
 - III. É uma linguagem de programação de **propósito geral**, o que significa que ela pode ser empregada nos mais diferentes tipos de projetos.
 - Desde aplicações Web até sistemas de Inteligência Artificial

Apresentação do Curso (4/9)

- Qual o Material Didático?

- As aulas serão sempre disponibilizadas na minha pasta (Eduardo Corrêa Gonçalves) no site <https://aulasence.ibge.gov.br/>
- No mesmo local, disponibilizei a apostila que usei até 2023.
- Mas você pode usar qualquer livro/apostila que cubra os tópicos da disciplina...

- Qual o Critério de Avaliação?

- Teste (20% da nota) + Prova (80% da nota)
- A nota do teste não será utilizada se for menor que a da prova.
- As avaliações são feitas no papel (e não no computador).

- Dicas de Estudo e Outras:

- Fazer todos os exercícios propostos.
- Tirar dúvidas com colegas, professor etc.
- Usar ChatGPT apenas como último recurso.
- Não tentar colar no dia das avaliações.

Apresentação do Curso (5/9)

- Cronograma de Aulas (março)
 - **05 mar:** apresentação da disciplina e do ambiente de programação.
 - **07 mar:** conceitos básicos de algoritmos.
 - **12 mar:** variáveis, tipos de dado, operadores aritméticos, entrada e saída.
 - **14 mar:** funções matemáticas (módulo 'math').
 - **19 mar:** operadores relacionais e lógicos; estruturas de seleção **if-else-elif**.
 - **21 mar:** EXERCÍCIOS.
 - **26 mar:** estrutura de repetição **while**.
 - **28 mar:** EXERCÍCIOS.

Apresentação do Curso (6/9)

- Cronograma de Aulas (abril)
 - **02 abr:** estratégias de programação (quebra de hipótese, defesa de entrada inválida, saída formatada e outras).
 - **04 abr:** EXERCÍCIOS.
 - **09 abr:** estrutura de repetição **for**.
 - **11 abr:** listas unidimensionais (parte 1).
 - **16 abr:** listas unidimensionais (parte 2).
 - **18 abr:** TESTE 1
 - **23 abr:** FERIADO
 - **25 abr:** EXERCÍCIOS.
 - **30 abr:** VAE1

Apresentação do Curso (7/9)

- Cronograma de Aulas (maio)
 - **02 mai:** list comprehension e mais tópicos extras sobre listas
 - **07 mai:** listas bidimensionais
 - **09 mai:** EXERCÍCIOS
 - **14 mai:** tuplas e strings.
 - **16 mai:** EXERCÍCIOS.
 - **21 mai:** dicionários.
 - **23 mai:** programação modular – funções (parte 1)
 - **28 mai:** EXERCÍCIOS.
 - **30 mai:** FERIADO

Apresentação do Curso (8/9)

- Cronograma de Aulas (junho e julho)
 - 04 jun: EXERCÍCIOS
 - 06 jun: programação modular – funções (parte 2 – recursividade)
 - 11 jun: registros e arquivos (parte 1)
 - 13 jun: EXERCÍCIOS
 - 18 jun: registros e arquivos (parte 2)
 - 20 jun: TESTE 2
 - 25 jun: EXERCÍCIOS
 - 27 jun: VAE 2
 - 02 e 04 jul: entrega de notas
 - 09 jul: EXAME FINAL
 - 11 jul: entrega das notas do Exame Final

Apresentação do Curso (9/9)

- Como Posso Instalar o Python no meu PC?
 - Para instalar o Python em seu computador, veja as instruções no arquivo “INSTALACAO_DO_PYTHON_E_THONNY.pdf”, disponibilizado no aulasence.ibge.gov.br
- Qual Ambiente de Programação será usado no Laboratório?
 - Preferencialmente o **Thonny**, que é um ambiente para iniciantes.
 - Vamos conhece-lo agora !!!