

Introdução à Programação

Aula 00: Apresentação da Disciplina

Prof. Eduardo Corrêa Gonçalves

06/08/2024

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; listas 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?

- Aulas (slides) e exercícios, disponíveis em:
 - **aulasence**: <https://aulasence.ibge.gov.br/>, dentro na minha pasta – Eduardo Corrêa Gonçalves
 - ou no **github**: <https://github.com/edubd/prog>
- Se não quiser estudar pelos slides, 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 para tirar dúvidas (ex.: comparar com a sua solução)
- Não tentar colar no dia das avaliações.

Apresentação do Curso (5/9)

- Cronograma de Aulas (agosto)
 - **06 ago:** apresentação da disciplina e do ambiente de programação.
 - **08 ago:** conceitos básicos sobre algoritmos
 - **13 ago:** variáveis, tipos de dado, operadores aritméticos, entrada e saída.
 - **15 ago:** funções matemáticas (módulo 'math') + EXERCÍCIOS.
 - **20 ago:** operadores relacionais e lógicos; estruturas de seleção **if-else-elif**.
 - **22 ago:** EXERCÍCIOS.
 - **27 ago***: estrutura de repetição **while** (* a aula será na sala 206)
 - **29 ago:** EXERCÍCIOS.

Apresentação do Curso (6/9)

- Cronograma de Aulas (setembro)
 - **03 set***: estratégias gerais de programação (* a aula será na sala 206)
 - **05 set**: estrutura de repetição **for**.
 - **10 set**: EXERCÍCIOS.
 - **12 set**: listas unidimensionais (parte 1).
 - **17 set**: **TESTE 1**
 - **19 set**: listas unidimensionais (parte 2).
 - **24 set**: **VAE1**
 - **26 set**: list comprehension e mais tópicos extras sobre listas.

Apresentação do Curso (7/9)

- Cronograma de Aulas (outubro)
 - **01 out:** listas bidimensionais
 - **03 out:** EXERCÍCIOS
 - **08 out:** tuplas e strings.
 - **10 out:** dicionários
 - **15 out:** *a ser definido.*
 - **17 out:** *a ser definido.*
 - **22 out:** programação modular – funções (parte 1)
 - **24 out:** EXERCÍCIOS.
 - **29 out:** programação modular – funções (parte 2 – recursividade)
 - **31 out:** EXERCÍCIOS.

Apresentação do Curso (8/9)

- Cronograma de Aulas (novembro e dezembro)
 - **05 nov:** registros e arquivos (parte 1)
 - **07 nov:** EXERCÍCIOS
 - **12 nov:** registros e arquivos (parte 2)
 - **14 nov:** TESTE 2
 - **19 nov:** Feriado
 - **21 nov:** não haverá aula
 - **26 nov:** dúvidas / exercícios para a VAE2
 - **28 nov:** VAE 2
 - **03 e 05 dez:** entrega de notas da VAE2
 - **10 dez:** EXAME FINAL
 - **12 dez:** 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”.
- Qual Ambiente de Programação será usado no Laboratório?
 - Preferencialmente o **Thonny**, que é um ambiente para iniciantes.
 - Vamos conhece-lo agora !!!