

Bancos de Dados

Aula 01 – Introdução e Revisão de Python

Resultados esperados

- Conhecer a estrutura da disciplina, meios de comunicação e avaliações.
- Conhecer e configurar as ferramentas que serão utilizadas no desenvolvimento.
- Relembrar o básico de programação em Python.
 - Variáveis, condicionais, entrada e saída, expressões matemáticas, comentários e funções.
 - Obs.: Repetições veremos nas próximas aulas.

Apresentação do site da disciplina (<http://fmtz.com.br/d/bd>)

- Não teremos aula dia 05/05/2022 porque estarei viajando para um congresso.

Apresentar o plano de ensino da disciplina

Alunos devem trazer papel e lápis ou caneta para fazer os exercícios que serão propostos em sala.

Ambiente de Desenvolvimento

Linguagem de programação: Python 3

IDE: Visual Studio Code (VSCode)

SGBD (1ª metade): sqlite3

- Simples.
- Pré-instalado em Python.
- Bancos de dados armazenados em um arquivo.

SGBD (2ª metade): PostgreSQL

- Utilizado em aplicações reais
- Open-source
- Completo, Robusto e Eficiente
- Mais complexo que o sqlite3
- Requer comunicação com um serviço externo

Instruções de instalação serão disponibilizadas no site.

Se forem encontrados problemas na instalação, entrar em contato o mais rápido possível!

Revisão Breve de Python

Programa que calcula raízes de uma equação do 2º grau (solução no site)

- Falar para os alunos não copiarem logo porque o programa será construído de forma evolutiva. Falar para os alunos prestarem atenção porque depois eles vão precisar fazer um programa e entregar.
- Começar mostrando como deve ser a interação do programa com o usuário.
- Fazer um diagrama mostrando o fluxo do programa.
- Ler os dados, fazer a função do delta e mostrar se a equação possui raízes ou não.
 - Usar a input para ler dados. Relembrar conversão de tipos.
 - Comentar sobre a importância de testar partes do programa à medida que vamos desenvolvendo ao invés de fazer o programa inteiro primeiro.
- Por fim, fazer a função que calcula as raízes e mudar o programa principal para que ele calcule as raízes dependendo do valor de delta.
 - Comentar sobre precedência dos operadores.

Exercício: Solicitar que os alunos façam um programa, se inspirando neste que fizemos juntos, que leia a altura e o comprimento de um retângulo e mostre na tela a área e o perímetro do retângulo. Devem ser criadas funções para calcular a área e o perímetro. Comandos condicionais devem ser usados para verificar se o comprimento e a altura são maiores ou iguais a zero. Se não forem, mostrar uma mensagem dizendo que os valores são inválidos.