

A2 - Introdução à Ciência de Dados

FGV Contra a Ignorância

Este trabalho deve ser realizado por grupos de até 5 alunos.

O grupo deve selecionar um tema em que o consenso não seja representativo dos dados reais e fatos objetivos conhecidos. Este tema deve ser aprovado pelo professor antes do início do trabalho.

Em seguida, o grupo deve encontrar dados - quantitativos e qualitativos - que possibilitem uma avaliação adequada da situação, e:

- Registrar cada etapa de limpeza e tratamento dos dados, detalhando as operações realizadas e os operandos;
- Apresentar um Dashboard automatizado com VBA, que possibilite a exploração dos dados tratados;
- Apresentar gráficos e tabelas dinâmicas que apoiem a análise dos dados (mínimo de 3);
- Apresentar uma reta de tendência ou análise similar que corroborem a análise do grupo;
- Elaborar ao menos 3 Macros para facilitar o uso da planilha.

Ao final, o grupo deve realizar uma atividade de conscientização utilizando o material produzido. Esta atividade é livre, o grupo decide a melhor forma de conduzi-la.

Um documento, redigido em LaTeX, deve ser preparado com a descrição detalhada da elaboração do trabalho e com o registro da atividade de conscientização.

A planilha deverá ser entregue até o dia 7 de Junho às 23:55h, por e-mail, seguindo a thread de mensagens inicial com a proposta do trabalho aprovada. O relatório deverá ser entregue até o dia 19 de Junho às 23:55h, por e-mail, seguindo a thread de mensagens.

A2 - Introdução à Computação

Robô de Avaliação de Portfólio de Investimentos

Este trabalho deve ser realizado por grupos de até 5 alunos.

O grupo deve desenvolver um sistema em Python que coleta e avalia dados financeiros de uma carteira de investimentos.

O sistema desenvolvido deve seguir as práticas de programação discutidas ao longo do período, tais como funções bem documentadas e com apenas uma responsabilidade, divisão em módulos *e pacotes* das funcionalidades elaboradas, etc.

A entrega será realizada por e-mail:

- Título: A2 - Introdução à Computação
- C.c.: Todos os integrantes do grupo
- Conteúdo:
 - <Nome1> <Matrícula1>
 - <Nome2> <Matrícula2>
 - ...
 - Link: <Link para o repositório público do GitHub>

Nenhum commit poderá ser realizado no repositório após 23:55h do dia 7 de Junho. Apenas o primeiro e-mail de entrega de cada grupo será avaliado. O uso correto do GitHub será parte da avaliação. Integrantes do grupo podem, a critério do professor, ser avaliados individualmente com base nas contribuições registradas no repositório.

Etapas do trabalho:

1. Buscar composição da carteira em uma página HTML. Existem dois tipos de ativos: Moedas e Ações. A página deve conter o tipo, nome e quantidade de cada ativo. Um elemento Div com classe "moeda" e um outro com classe "acao" separam os dois tipos de ativo. Para cada ativo, uma tabela com cabeçalho apresentará o nome e a quantidade de cada ativo. O grupo deve elaborar três carteiras de exemplo, e disponibilizá-las como páginas completas (HTML + CSS) hospedadas em qualquer serviço escolhido.
2. Obter as cotações atualizadas de cada ativo da carteira.
3. Elaborar uma planilha Excel com os dados da carteira.
4. Elaborar 3 gráficos para avaliação da qualidade da carteira.
5. Gerar um QR code com o valor total da carteira e adicionar à planilha Excel.