

Bootcamp: Cientista de Dados de Renda Variável

Desafio Prático

Módulo 1: Fundamentos de Cientista de Renda Variável

Objetivos de Ensino

Exercitar os seguintes conceitos trabalhados no Módulo:

1. Coletar e processar dados financeiros.
2. Aprender a tratar os dados pelo Excel e Python.
3. Começar a aprender a construir gráficos do Python.
4. Fazer análise de dados com gráficos de dispersão.
5. Extração de resultados para Nuvem (GCP – Google Cloud Plataform).

Enunciado

Neste desafio vamos trabalhar com duas bases de dados da classe de ativos Fundos Imobiliários (FIIs). Primeiro, obtenha os dados atualizados de FIIs no site <https://statusinvest.com.br/> (FII > Busca Avançada > Buscar > Download). Depois, obtenha os preços diários do fundo imobiliário de shopping VISC11 no período de 01/01/2022 até 12/03/2023 pelo site investing.com.br (Histórico). Faça o tratamento de dados inicialmente pelo Excel (CSV para XLSX, conversão tipo geral para numérico etc.) nas duas bases. Salve os arquivos de dados Bruto (CSV) e os de dados Limpos (XLSX) em suas respectivas pastas conforme orientação em aulas passadas. Depois crie um programa em Python através do Google Colab, capaz de ler, manipular e construir gráficos dos dados conforme descritos nas atividades abaixo.

Atividades

Os alunos deverão desempenhar as seguintes atividades:

1. Faça uma análise exploratório desta base de dados dos FIIs.
2. Crie um gráfico de dispersão com o nome dos ativos no eixo X e os preços no eixo Y no tamanho 12 x 8.
3. Calcule o percentil de 95 dos dados.
4. Crie uma reta no gráfico com o valor encontrado cortando o eixo Y.
5. Exclua os preços igual a zero e exclua os valores acima do percentil calculado anteriormente.
6. Salve esse dataframe em um novo Excel.
7. Refaça o gráfico de dispersão com o novo Excel.
8. Como ainda existem valores muito altos, limite o eixo Y com valores de 0 até R\$ 200,00 e crie novamente o gráfico.
9. Agora crie um gráfico de dispersão com os valores de P/VP.
10. Exclua os valores menores que o percentil 5 e os maiores que o percentil 95.
11. Crie um gráfico com os valores mantidos no passo anterior e trace uma linha no eixo Y com o valor igual a 1 ($P/VP = 1$ Valor Justo de um FII).
12. Reflita sobre este gráfico: Estamos em um bom momento para adquirir ou indicar FIIs?
13. Agora vamos trabalhar com médias móveis e análise técnica em cima de um dos FIIs (VISC11 – Fundo Imobiliário de Shopping).

14. Crie um gráfico com a base de dados baixada do site investing.com (cotação de preço de VISC11) e inclua neste gráfico as médias móveis dos seguintes períodos (MA14, MA60 e MA120).
15. Reflita sobre este gráfico: Está fácil de estimar a tendência deste ativo?
16. Agora vamos trabalhar com o salvamento do gráfico anterior em formato PDF e salvar este arquivo em um Bucket do GCP (Google Cloud Plataform).