**Disciplina: Tópicos em Tecnologias Web (D3TTW)**

**Professor: Dr. Carlos H. S. Santos -** [**carlos.santos@ifsp.edu.br**](mailto:carlos.santos@ifsp.edu.br)

**Atividade Assíncrona - Lista de Implementação com Python**

|  |  |
| --- | --- |
| Aluno: |  |

**Procedimento para realização da lista de exercícios.**

* Implementar os códigos solicitados em Python e colar os prints das telas.
* Rodar os códigos para verificar seu funcionamento e também colar imagens da tela de teste neste relatório de atividade.
* No período de vigência da atividade, havendo dúvidas entrar em contato com o professor por seu e-mail.
* O prazo de entrega não será postergado.
* Realizar pesquisas na Internet e vídeo aulas para aprofundar seu conhecimento e resolver os exercícios. Dentre as alternativas, podem acessar o site https://www.kaggle.com/joaoavf/python-e-pandas-exercicio , o qual tem exemplos de práticas e instruções úteis ao dia-a-dia da mineração de dados.
* O Kaggle é uma comunidade e portal para profissionais que tratam dados acessarem diferentes bases de dados, algoritmos e técnicas para realização das atividades, dentre as quais de aprendizado de máquina. Também podem consultar <https://datasetsearch.research.google.com/> e <https://archive.ics.uci.edu/ml/index.php>.

---- #inicio ----

1. Pesquisar como criar e ler arquivos .CSV e inserir em DataFrame utilizando a biblioteca Pandas. Para isso, baixar dados de queimadas no Brasil disponibilizados em <http://dados.gov.br/dataset/sistema-nacional-de-informacoes-florestais-snif>.
2. Baixe a base Monthly Sunspot em https://www.kaggle.com/robervalt/sunspots?select=Sunspots.csv . Depois implemente um código em Python para ler os dados e gerar um gráfico com o das manchas solares ocorridas anualmente apenas no século XX.
3. Implemente um programa em que o usuário informa o valor inicial, valor final e a quantidade de elementos a serem criados em um vetor Ax com espaçamento linear (função linspace). Crie um segundo vetor chamado Ay que tem valores associados a um terço dos valores de Ax. Plote um gráfico com o vetor Ax em azul e Ay em verde, adicione a legenda das curvas e nos eixos x e y do gráfico adicione as legendas “Elemento do Vetor” e “Valor do Elemento do Vetor”, respectivamente.
4. Implemente um programa em que o usuário deverá informar quantos elementos deverá ter um vetor Bx. Crie esse vetor utilizando funções de geração de número aleatório com valores entre 120 e 150. Depois plot o gráfico desse vetor gerado.