



UNIDADE 2

Tipos de Dados e Meios de Armazenamento

Exercícios

Disciplina: Tópicos Especiais III (DEC7553)

Prof. Alexandre L. Gonçalves

E-mail: a.l.goncalves@ufsc.br

■ Exercícios

1. De maneira iterativa até que determinada condição seja alcançada, capture determinado conteúdo informado pelo usuário através do teclado e armazene em um arquivo.
2. Crie dois arquivos CSV que contenham matrizes de inteiros. Após isso carregue as duas matrizes e realize operações e soma e multiplicação caso seja possível. Utilize os métodos `add(x, y)` e `dot(x, y)` do NumPy. Para testar as dimensões utilize o método `shape` a partir da variável de determinada matriz.

■ Exercícios

3. Realize uma pesquisa sobre DataFrame. Faça uma discussão e apresente 5 situações de uso desta estrutura.
4. Crie em memória uma matriz de valores aleatórios utilizando NumPy e depois armazene a matriz em um arquivo.
5. Crie duas matrizes utilizando o método random do NumPy como entrada para um DataFrame. Após isso realize a multiplicação das duas matrizes caso seja possível.

```
x = pd.DataFrame(np.random.random((2, 3)))
```

■ Exercícios

6. Considerando o arquivo `ex6.csv` realize leituras em bloco de 2000 linhas e para cada leitura gere um novo arquivo. Ao final serão criados 5 novos arquivos.
7. Considerando o arquivo “`ciência_de_dados.txt`” realize a carga e após isso a contagem de cada palavra de maneira distinta. Sugestão: utilize a classe `Counter()`.
8. Realize uma pesquisa sobre JSON Data. Faça uma discussão e apresente 5 situações de uso desta estrutura.