

Desafio 2: PlantGrowth

Squad Dorothy Vaughan

Integrantes



Aline Souza
dos Santos



Ananda Mayumi
Hatano



Gabrielly
Simone
Miranda da
Silva



Jessica Aline
Barros
Falcundes



Milene Geralda
Rodrigues de
Santana



Sandy Leila
Leite



Yasmin da
Costa Barreiros

Organização das Atividades



```
Welcome Seleção.py
Seleção.py > ...
1 import random
2
3 iniciais = ['An', 'Al', 'G', 'J', 'S', 'Y', 'M']
4 numeros_atribuidos = {'G': 2}
5
6 numeros_disponiveis = [1, 3, 4, 5, 6, 7]
7
8 # Dicionário para armazenar os resultados
9 resultados = {}
10
11 resultados['G'] = 2
12
13 # Sortear números para as outras iniciais
14 for inicial in iniciais:
15     if inicial not in resultados:
16         numero_sorteado = random.choice(numeros_disponiveis)
17         resultados[inicial] = numero_sorteado
18         numeros_disponiveis.remove(numero_sorteado)

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
● PS C:\Users\amayumi001\Downloads> & C:/Users/amayumi001/AppData/Local/
Downloads/Seleção.py
G: 2
An: 6
Al: 1
J: 3
S: 7
Y: 4
M: 5
○ PS C:\Users\amayumi001\Downloads>
```

- Código em Python para distribuição dos desafios (1 a 7)
- Sorteio dos números dos desafios por inicial das integrantes da squad

▼ *Desafio 2: PlantGrowth - Apresentação*

Definição do problema: Dada a tabela com o peso e grupo das plantas

1. Calcule a média do peso (weight) para cada grupo (group).
2. Verifique se algum grupo tem peso médio maior que 6.
3. Crie uma tabela mostrando o peso máximo e mínimo por grupo. Código do dataset: PlantGrowth Dicas: atributo do DataFrame: groupby, agg

Objetivo do Dataset:

- Avaliar o efeito de diferentes tipos de tratamento no crescimento de plantas.
- Contém dados de plantas em três grupos experimentais.

Estrutura do Dataset:

- weight: Peso das plantas após o experimento (tipo: float).
- group: Grupo ao qual a planta foi atribuída (tipo: categórico com três categorias: 'ctrl', 'trt1', 'trt2').

1- Importando o Dataset

```
✓ [4] #Conferir a estrutura dos dados antes de trabalhar com eles.  
0s  
  
from pydataset import data  
  
# Carregar o dataset  
df = data("PlantGrowth")  
  
# Visualizar as primeiras linhas  
display(df.head())
```



	weight	group
1	4.17	ctrl
2	5.58	ctrl
3	5.18	ctrl
4	6.11	ctrl
5	4.50	ctrl

2- Média do peso por grupo

```
[ ] # groupby() para agrupar os dados com base na coluna group, seguido do cálculo da média com mean()

# Calcular a média do peso por grupo
media_peso_por_grupo = df.groupby("group")["weight"].mean()

# Exibir os resultados
display(media_peso_por_grupo)
```



weight	
group	
ctrl	5.032
trt1	4.661
trt2	5.526

3- Peso médio maior que 6



3 - Verificando se Algum Grupo Tem Peso Médio Maior que 6

```
[ ] # Verificar se algum grupo tem peso médio maior que 6
    algum_acima_6 = (media_peso_por_grupo > 6).any()

    # Exibir o resultado
    print("Algum grupo tem peso médio maior que 6?", algum_acima_6)
```

```
⇒ Algum grupo tem peso médio maior que 6? False
```

4- Max e Min por Grupo

4- Tabela com Peso Máximo e Mínimo por Grupo

```
[ ] # Criar uma tabela com peso máximo e mínimo por grupo
    peso_max_min = df.groupby("group")["weight"].agg(["max", "min"])

    # Exibir os resultados
    display(peso_max_min)
```



	max	min
group		
ctrl	6.11	4.17
trt1	6.03	3.59
trt2	6.31	4.92

Comentários adicionais:



- O entendimento do contexto do dataset ajudou na análise dos dados
- Confusão na similaridade de groupby e o nome da coluna “group”
- Dificuldade no uso do groupby com agregações