



## Exercícios da aula DIA 3 - Coleções e Funções

---

### Coleções

1. Crie uma lista com os nomes de seus amigos e imprima cada nome em uma linha separada.
  2. Crie um dicionário que represente um contato telefônico, com as chaves 'nome', 'telefone' e 'email'.
  3. Crie uma lista de dicionários, onde cada dicionário representa um produto com as chaves 'nome', 'preço' e 'quantidade'.
  4. Escreva um programa que leia uma lista de números e calcule a média.
  5. Crie uma tupla chamada frutas contendo os seguintes elementos: "maçã", "banana", "uva", "laranja" e "morango". Exiba o terceiro elemento da tupla e imprima o índice (posição) da fruta "laranja".
- 

### Funções

1. Escreva uma função `repetir_mensagem()` que recebe uma string e um número inteiro como argumentos. O argumento inteiro especifica quantas vezes a string deve ser impressa
2. Escreva uma função chamada `quadrado_de_hash()` que recebe um número inteiro como argumento. A função deve imprimir um quadrado formado por caracteres #, onde o argumento especifica o comprimento dos lados do quadrado.

**3. Escreva uma função chamada `analisar_temperatura()` que recebe uma temperatura como argumento. A função retorna diferentes recomendações baseadas na temperatura:**

**Se a temperatura for menor que 10°C, retorna uma tupla com a mensagem "Muito frio" e a recomendação "Vista um casaco pesado".**

**Se a temperatura estiver entre 10°C e 20°C, retorna uma tupla com a mensagem "Frio" e a recomendação "Vista um casaco leve".**

**Se a temperatura estiver entre 20°C e 30°C, retorna uma tupla com a mensagem "Agradável" e a recomendação "Roupas confortáveis".**

**Se a temperatura for maior que 30°C, retorna uma tupla com a mensagem "Quente" e a recomendação "Vista roupas leves e mantenha-se hidratado".**

**4. Escreva um programa de calculadora de áreas, onde o usuário pode calcular: a área de um quadrado, de um retângulo e de um círculo. O usuário deve ter a opção de escolher qual função da calculadora usar, e quando fechar o programa. Dica: utilize o método `pi` da biblioteca `math` para codificar esse programa.**

**Área de quadrado =  $\text{lado}^2$**

**Área de quadrado =  $\text{base} \times \text{altura}$**

**Área do círculo =  $\pi \times r^2$**