## **Objetivos:**

Utilizar boas práticas na resolução de problemas que envolvem conceitos de funções, listas, tuplas, dicionários e módulos.

Data de Entrega: 29/08/2021

Grupos: máximo 6 alunos

#### Tarefa:

- Baixar o arquivo ac01.py.
- Inserir os nomes dos alunos do grupo no comentário inicial do arquivo.
- Implementar as funções definidas no arquivo de acordo com os comentários e descrições apresentadas abaixo (não esqueça que as funções devem retornar um resultado, utilizando o <u>return</u>).

## Atenção:

- Não serão aceitos trabalhos entregues em atraso.
- Os nomes das funções contidas no arquivo ac01.py não devem ser alterados. Caso algum nome seja alterado, a função será considerada incorreta.
- Caso seja identificada a cópia de trabalhos entre os grupos, a nota será zerada.
- O arquivo ac01\_teste.py pode ser utilizado para verificar a implementação das funções, porém outros testes poderão ser realizados na correção dessa atividade

## Forma de Entrega:

- Anexar no Classroom o arquivo ac01.py com a implementação das funções solicitadas.
- Pode ser enviado por <u>apenas um integrante do grupo</u> (mas não esqueça de colocar o nome de todos os integrantes do grupo no início do arquivo).

# Descrição das Funções:

1. Escreva uma função com o nome **pertence**, que recebe como argumentos de entrada uma tupla e um item e retorna **True**, se o item estiver armazenado na tupla, e **False**, caso contrário.

### **Exemplos:**

```
tupla = (2, 3, 4)
resultado = pertence(tupla, 3)
print(resultado) # True

tupla = (2, 3, 4)
resultado = pertence(tupla, 1)
print(resultado) # False
```

2. Escreva uma função chamada **substituir** que recebe como argumentos de entrada uma lista e dois itens (**velho** e **novo**) e retorna uma lista onde todas as ocorrências do item **velho** são substituídas pelo item **novo**.

#### **Exemplos:**

```
lista = [1, 2, 3, 2, 4]
resultado = substituir(lista, 2, 99)
print(resultado) # [1, 99, 3, 99, 4]
```

3. Escreva uma função chamada **posicoes\_lista** que recebe como argumentos de entrada uma lista e um item, e retorna uma lista contendo todas os índices em que o item aparece na lista.

# Exemplo:

```
lista = ['a', 2, 'b', 'a', 'a']
resultado = posicoes_lista(lista, 'a')
print(resultado) # [0, 3, 4]
```

4. Suponha um dicionário onde a chave é o nome de um aluno e o valor uma lista de notas. Escreva uma função chamada **aprovados** que recebe como argumentos de entrada o dicionário e retorna uma lista com o nome dos alunos aprovados (um aluno é aprovado quando a média das suas notas é maior ou igual a 6).

# Exemplo:

5. Suponha um dicionário onde a chave é o nome de um aluno e o valor uma lista de notas. Escreva uma função chamada incluir\_nota que recebe como argumentos de entrada o dicionário, o nome de um aluno e uma nota. A função deve inserir a nota na lista de notas do aluno correspondente e retornar o dicionário com as alterações realizadas.

## Exemplo:

6. Suponha um dicionário onde a chave é o nome de um aluno e o valor uma lista de notas. Escreva uma função chamada maiores\_notas que recebe como argumentos de entrada o dicionário e retorna outro dicionário com o nome e a maior nota de cada aluno.

## Exemplo: