

**Lógica, Computação e Algoritmos**

**Lista de Exercícios Complementar 04 – Listas**

**Resoluções:** [💻Código](https://colab.research.google.com/drive/1daoSOBOGpVd4urGfsIF5kAGXie67NzyI) | [🎥Vídeo](https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1IwIy-UCkn_remsCXcdkjm6Iv7uGX250k)

1. Crie um algoritmo que calcule a soma e o produto de todos os itens de uma lista.
2. Crie um algoritmo que retorne o maior e o menor número de uma lista.

Dicas:

* Crie uma variável maior e inicialize-a com o valor -99999.
  + - Com isso, será muito fácil que um valor inserido pelo usuário seja maior que ele.
* Crie uma variável menor e inicialize-a com o valor 99999.
  + - Com isso, será muito fácil que um valor inserido pelo usuário seja menor que ele.
* É possível resolver este problema sem listas.

1. Crie um algoritmo que, dada uma sequência de 10 números, imprima-a na ordem inversa à da leitura.
2. Crie um algoritmo que remova duplicatas de uma lista.
3. Crie um algoritmo que analise duas listas e informe quantos e quais elementos elas possuem em comum.
4. Crie um algoritmo que analise uma lista de números aleatórios e informe quantos e quais elementos são um quadrado perfeito.
5. Crie um algoritmo para encontrar o índice de um item em uma lista especificada.
6. Crie um algoritmo para converter uma lista de caracteres em uma string.

Dica: Pesquise a função .join() de string em Python.

1. Crie um algoritmo que leia e armazene em listas distintas o nome, a idade e o sexo (letra M ou letra F) de 5 pessoas.

Após povoar as listas, o algoritmo deve fornecer um relatório informando:

- Quantas mulheres existem no grupo.

- Quantos homens existem no grupo.

- A média de idade dos homens.

- A média de idade das mulheres.

- O homem mais velho.

- A mulher mais nova.

- A pessoa mais velha de todo o grupo, seja homem ou mulher.

- A pessoa mais nova de todo o grupo, seja homem ou mulher.

1. Uma eleição de um órgão profissional foi realizada e concorreram 5 chapas identificadas pelos números de 1 a 5. Crie um algoritmo que lê o número de votos de cada chapa, permitindo apenas números naturais e, ao final, imprima os resultados, indicando quantos votos cada chapa recebeu e o percentual do total de votos equivalente, indicando se deve haver segundo turno da eleição, e quais serão as suas chapas a concorrer no segundo turno caso alguma das chapas não consiga mais de 50% dos votos totais no primeiro pleito.