

Exercícios: Funções + LISTAS e TUPLAS em Python (parte 1)

Para cada um dos exercícios, crie um arquivo fonte Python com o respectivo nome de acordo com as regras já determinadas nas listas de exercícios anteriores.

Questões:

1. Faça uma **função** Python chamada **min_max(t)**, que recebe uma **lista** de números, e **retorna outra lista** contendo respectivamente o menor e o maior valor da lista original.
2. Faça uma **função** Python chamada **inverte(t)** que recebe uma **lista** (contendo objetos de qualquer tipo) e **retorna uma outra lista** com os mesmos objetos da lista original, porém em ordem invertida.
Exemplo: para uma lista l = ["cacau", "abacaxi", "morango"], a função deve retornar ["morango", "abacaxi", "cacau"]
3. Faça uma **função** Python chamada **inverte_duplo(x)** que recebe uma lista "x" (contendo objetos do tipo **string** ou **números inteiros**) e **retorna uma outra lista** com os objetos da lista original invertidos e em ordem invertida.
Exemplos:
 - para uma lista x = ["cacau", "abacaxi", "morango"], a função deve retornar ["ognarom", "ixacaba", "uacac"]
 - para uma lista x = [1, 51, 27, 2], a função deve retornar [2, 72, 15, 1]**Observação:** você pode fazer sua solução implementando mais de uma função, por exemplo: uma função para inverter cada elemento da lista, e outra para inverter a lista como um todo.
4. Um conjunto de números inteiros em Python pode ser representado por uma **tupla** ou uma **lista** de números. Construa uma **função** chamada **intersecção(c1, c2)**, que recebe dois conjuntos (tuplas ou listas) e **retorna uma lista** representando a intersecção dos dois conjuntos. Exemplo: se c1 = (1,3,2,9) e c2 = (9, 5, 1, 22) o resultado seria [1, 9] ou [9, 1] (a ordem não importa)

Observações/dicas:

- neste exercício, **não utilize** o tipo de dados conjunto do Python
 - considere que não existem valores repetidos dentro dos conjuntos
 - os valores não estão necessariamente em ordem
 - talvez seja necessário fazer um laço duplo de repetição (um laço dentro de outro laço)
5. Faça uma **função** Python chamada **media_turma(lista)** que recebe uma lista com número indeterminado de notas de alunos de uma turma e **retorna uma lista** com a média das notas, a maior e a menor nota.
 6. Faça uma **função** Python chamada **vogais_consoantes(texto)** que **recebe uma string** com número indeterminado de caracteres, e **retorna uma lista** contendo duas strings: a primeira string contendo todas as vogais e a segunda string contendo todos os demais caracteres.
 7. Faça uma **função** Python chamada **pares_impares(x)** que recebe uma lista ou tupla de números inteiros e **retorne uma tupla** com duas listas: a lista **par** contendo todos os números pares (incluindo zero) e a lista **impar** contendo todos os números ímpares. Obs.: (i) a lista original pode ser vazia; (ii) **pesquise sobre como fazer uma tupla de listas**.