

Introdução à Programação Orientada a Objetos

Prof. Elder Rizzon Santos

Universidade Federal de Santa Catarina

Sistemas de Informação

Lista 10 - Criação de Listas

*Desenvolva **funções** em Python para realizar as seguintes tarefas. Teste suas funções executando-as com diferentes entradas.*

1. Recebe um número inteiro representando a quantidade de números aleatórios desejados e retorna uma lista com essa quantidade de números inteiros produzidos aleatoriamente. Utilize alguma função do módulo random.

<https://docs.python.org/3/library/random.html>

2. Recebe uma lista com números e retorna **uma nova lista** com o módulo de cada elemento da lista original.

3. Recebe uma lista com números, encontra o maior número dessa lista e retorna uma nova lista com todos os números da lista original divididos pelo maior número. (utilize a função max do Python):

<https://docs.python.org/3/library/functions.html#max>

4. Recebe uma lista com números e retorna uma nova lista contendo os números primos presentes nessa lista. (utilize uma função para a verificação de primos assim como na lista 8).

5. Recebe uma quantidade (N) e um número de início e retorna uma lista com os primeiros N números primos a partir do número recebido (utilize sua função para obtenção do próximo número primo).

6. Recebe duas listas e retorna uma nova lista contendo a multiplicação dos elementos com o mesmo índice das listas de entrada. Caso o tamanho das listas seja diferente, inclua diretamente os elementos restantes da maior lista.

7. Recebe uma lista de tamanho par e maior do que 0 (caso não seja, retorne vazio) e, em seguida, troque o primeiro elemento com o último, o segundo com o penúltimo, o terceiro com o antepenúltimo, e assim sucessivamente. Retorne uma nova lista com as trocas realizadas.

8. Recebe duas listas e retorna uma nova lista apenas com os elementos presentes em ambas listas.