

Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG - *campus* Varginha
Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia
Disciplina: Fundamentos da programação - Profa. Patrícia de Siqueira Ramos
Lista 7 - Listas

Essa lista apenas terá a parte computacional (em Python) e valem as mesmas regras de formatação e entrega das outras listas. Implemente todas as questões computacionalmente.

1 O usuário informa um número n e uma lista deve ser criada com todos os números ímpares contidos no intervalo fechado de 1 a n . Mostre a lista.

Exemplos: Se o usuário inserir $n = 5$, a lista deverá ser `[1, 3, 5]`.

Se o usuário inserir $n = 8$, a lista deverá ser `[1, 3, 5, 7]`

2 O usuário informa quantos nomes ele irá inserir e, em seguida, uma lista deve ser criada com os nomes (strings) que o usuário for digitando, por exemplo: `['Ana', 'Flávio', 'Carolina']`. Mostrar a lista. Dica: a função `input()` recebe o que o usuário digitar como uma string.

3 Crie uma lista com dez números. Usando alguma estrutura de repetição, crie outra lista com os quadrados dos números da lista original e mostre a lista criada.

Exemplo: Se a lista for `[4, 6, 3, 2, 11, 9, 8, 2, 1, 10]`, o resultado deverá ser `[16, 36, 9, 4, 121, 81, 64, 4, 1, 100]`.

4 Em uma estrutura de repetição, vá pedindo para o usuário inserir nomes em uma lista e, no momento que o usuário tentar inserir um nome que já esteja na lista, a estrutura de repetição deve parar e a lista com os nomes deve ser mostrada. Dica: use pertinência a listas (exemplo da aula 9). Um exemplo de execução seria:

```
insira um nome: Renata
insira um nome: Amélia
insira um nome: Ana
insira um nome: Carla
insira um nome: Thiago
insira um nome: Carla
['Renata', 'Amélia', 'Ana', 'Carla', 'Thiago']
```

5 Preencha uma lista `notas` com cinco listas, em que cada lista conterá o nome e a nota de cada aluno (informações que deverão ser preenchidas pelo usuário). A lista deverá ser mostrada. Por exemplo, o resultado após a inserção dos nomes e valores poderia ser:

```
[['ana', 9.0], ['joao', 9.5], ['cassia', 8.0], ['rui', 7.0], ['julia', 7.8]].
```

Atenção: as questões 6 e 7 envolvem funções. Para ambas, defina a função com os parâmetros adequados (não use `input` ou `print` dentro da definição da função) e utilize um exemplo de uso para ela.

6 Crie uma função `media(lista)` que recebe uma lista de números como parâmetro e retorna a média dos elementos dessa lista. Por exemplo, ao usar a função com a lista abaixo, o resultado deve ser 7.5.

```
num = [9, 8, 6, 7]
media(num)
```

7 Crie a função `maior_elemento` que recebe como parâmetro uma lista com números inteiros e retorna um número inteiro correspondente ao maior valor presente na lista recebida. No exemplo abaixo, o resultado deve ser -2.

```
lista = [-4, -2, -6, -3, -7]
maior_elemento(lista)
```