

Exercícios: estruturas de dados Listas e Tuplas (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.

DICA: muitas vezes um mesmo exercício com strings pode ser resolvido de diferentes maneiras, todas elas corretas. Você pode usar laços com for e/ou while, indexação e fatiamento de strings e listas etc. **Use sua criatividade e seu raciocínio lógico** para encontrar soluções que façam mais sentido para você. Bom trabalho!

Questões:

1. Escreva um programa Python leia 20 números inteiros e os armazene em uma lista. Depois, seu programa deve criar mais duas listas, uma apenas para os números pares lidos e outra para os números ímpares. Ao final, o programa deve exibir as 3 listas.
2. Faça um programa Python que peça as quatro notas de 10 alunos, calcule e armazene numa lista a média de cada aluno, imprima o número de alunos com média maior ou igual a 7.0.
3. Faça um programa Python que peça a idade e a altura de 5 pessoas, armazene cada informação na sua respectiva lista (i.e. uma lista de idades e outra lista de alturas). Imprima a idade e a altura na ordem inversa da ordem lida.
4. Faça um programa Python que leia duas listas com 10 elementos cada. Gere uma terceira lista de 20 elementos, cujos valores deverão ser compostos pelos elementos intercalados das duas outras listas.

Por exemplo, se as listas fossem:

```
l1 = ["a", "b", "c", ... ] e
```

```
l2 = [1, 2, 3, ... ]
```

O resultado seria:

```
l3 = ["a", 1, "b", 2, "c", 3, ... ]
```

5. Altere o programa anterior, intercalando 3 listas de 10 elementos cada.
6. Faça um programa que leia um número indeterminado de valores, correspondentes a notas, encerrando a entrada de dados quando for informado um valor igual a -1 (que não deve ser armazenado). Após esta entrada de dados, faça:
 - a) Mostre a quantidade de valores que foram lidos;
 - b) Exiba todos os valores na ordem em que foram informados, um ao lado do outro;
 - c) Exiba todos os valores na ordem inversa à que foram informados, um abaixo do outro;
 - d) Calcule e mostre a soma dos valores;
 - e) Calcule e mostre a média dos valores;
 - f) Calcule e mostre a quantidade de valores acima da média calculada;
 - g) Calcule e mostre a quantidade de valores abaixo de sete;
 - h) Encerre o programa com uma mensagem;