

Algoritmos e Programação – 2023/2
AULA 11 - EXERCÍCIOS

📌 Use estrutura de repetição **while**;

📌 Resolva sem utilizar funções de manipulação que não foram apresentadas no roteiro da aula.

1. Faça um programa que leia 6 números inteiros digitados pelo usuário e armazene em uma lista. Depois, imprima:
 - a. cada elemento da lista individualmente, um em cada linha;
 - b. os 3 primeiros elementos;
 - c. a soma dos elementos pares.
2. Faça um programa que leia a quantidade indefinida de números e armazene em uma lista, o programa deve parar a leitura quando o usuário digitar 0 zero (flag). Apresente a lista. apresente cada elemento individualmente um por linha após a leitura e preenchimento da lista.
3. Faça um programa que inicialize uma lista da seguinte forma
lista = [10,5,8,20,50,10,5,8,60,10,5,5,3,50]
Depois, imprima:
 - o maior elemento
 - a soma dos elementos positivos
 - os 5 primeiros elementos
 - a posição dos elementos pares
 - * O código deve funcionar adequadamente para outros valores.
4. Faça um programa que inicialize uma lista da seguinte forma
lista = [10,5,8,20,50,10,5,8,60,10,5,5,3,50]
Depois, solicite ao usuário um número e, se ele existir na lista, informe quantas vezes ele aparece. Caso o número não exista na lista, informe isso ao usuário.
 - * O código deve funcionar adequadamente para outros valores e outra quantidade de números.
5. Faça um programa que leia a média de 5 alunos e armazene em uma lista, calcule e apresente a média geral da turma. Depois, apresente a quantidade de alunos com média maior que a média geral da turma.
6. Faça um programa que leia e guarde em uma lista um número indeterminado de palavras, encerrando a entrada de dados quando for informada a palavra “sair”, que não deve ser armazenada. Depois da leitura, solicite ao usuário uma palavra e troque todas as ocorrências dela pela palavra ‘ELIMINADA’. Caso a palavra escolhida não exista na lista, informe isso ao usuário.
7. Faça um programa que inicialize uma lista da seguinte forma
lista = [-5,10,-8,-3,5,10,11,8,-9,10]
Depois, armazene os números positivos da lista ‘números’ em uma lista chamada ‘positivos’ e os números negativos da lista ‘números’ em uma lista chamada ‘negativos’. Imprima as duas listas criadas.
 - * O código deve funcionar adequadamente para outros valores e outra quantidade de números.
8. Faça um programa que leia 10 valores inteiros e armazene em um lista. Depois, troque o primeiro elemento com o último.
9. Faça um programa que leia números inteiros e guarde em uma lista, encerrando a entrada de dados quando for digitado 0 (zero), que não deve ser armazenado. Depois e imprima a lista criada, troque o sinal de todos os números (Ex. se o número for -5 troca por 5) e imprima a lista novamente.
10. Escreva um programa que leia 10 números reais e guarde em uma lista, e:

- a. imprima a lista;
 - b. troque os 5 primeiros números da lista pelo seu dobro;
 - c. troque os 5 últimos elementos da lista pela sua metade;
 - d. Imprima a lista novamente.
11. Escreva um programa que leia 20 números inteiros, guarde em uma lista e, em seguida, calcule e apresente:
 - a. a quantidade de números pares.
 - * Dica: o operador matemático % retorna o resto da divisão e um número par é um número divisível por 2 . Assim, se você dividir um número par por dois, o resto será zero.
 - b. o menor elemento da lista;
 - c. a soma dos 10 primeiros elementos.
 12. Faça um programa que leia 20 números inteiros, armazene-os em uma lista e imprima a lista. Depois, armazene os números que estão **em posições pares** em uma lista chamada 'listaA' e os números que estão em **posições ímpares** em uma lista chamada 'listaB'. Imprima as duas listas criadas.
 13. Escreva um programa que leia as 10 respostas do gabarito de uma prova e guarde em uma lista G, sendo que o índice representa o número da questão. A seguir, leia as 10 respostas de um aluno e guarde em uma lista R. Imprima:
 - a. os números das questões que o aluno errou.
 - b. se o aluno foi aprovado ou reprovado, sendo que é aprovado o aluno que teve 6 ou mais acertos.

Exemplo:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
G	E	A	B	C	C	D	E	A	C	D

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
R	A	A	B	C	D	D	E	A	C	E

Aluno acertou as questões 1, 2, 3, 5, 6, 7 e 8