

Exercícios Vetores

1)

Crie uma array de 5 elementos e imprima os últimos elementos por primeiro

2)

Crie uma array de 5 elementos e descubra:

a) Qual o maior elemento

b) Qual o menor elemento

c) A média dos elementos

3)

Faça um algoritmo que descubra se uma array de 5 elementos possui o número que o usuário entrou. Imprima também o seu índice

4)

Faça um algoritmo que atribua valores a um vetor de 100 posições de acordo com o quadrado do seu índice.

Ex:

[0] = 0

[1] = 1

[2] = 4

[3] = 9

5)

Faça um algoritmo em que o usuário insere um número em um índice específico que ele mesmo informou

6)

Faça um algoritmo que inverta a ordem de uma array

(o primeiro elemento vai se tornar o último elemento)

7)

Descreva um algoritmo que leia 10 valores e os coloque em um vetor de 10 posições

Em seguida, modifique o vetor de modo que os valores das **posições ímpares** sejam aumentados em 5% e os das **posições pares** sejam aumentados em 2%.

Imprima o vetor resultante

8)

Descreva um algoritmo que leia 5 valores e os coloque em um vetor de 5 posições

Imprima quais valores desses informados são maiores que a média dos valores.

9)

Faça um programa para ler os valores de dois vetores de inteiros, cada um contendo 10 elementos.

Crie um terceiro vetor em que cada elemento é a soma dos valores contidos nas posições respectivas dos vetores originais.

Por exemplo, vetor1 = [1,2,3] vetor2 = [1,5,6] vetor3 = [2,7,9].

Exiba, ao final, os três vetores na tela.

Desafios:

10)

Com o objetivo de determinar o índice de afinidade entre um rapaz e uma moça cada um respondeu um questionário com 5 perguntas:

- Gosta de música sertaneja?
- Gosta de futebol?
- Gosta de seriados?
- Gosta de redes sociais?
- Gosta da Oktoberfest?

A resposta a cada pergunta pode ser: SIM, NÃO ou IND (indiferente). O índice de afinidade é medido da seguinte maneira:

- se ambos deram a mesma resposta soma-se 3 pontos ao índice;
- se um respondeu IND e o outro SIM ou NÃO soma-se 1;

- se um respondeu SIM e o outro NÃO subtrai-se 2 ao índice.

Crie um vetor para armazenar as respostas do rapaz e outro para armazenar as respostas da moça. Por fim, escreva a afinidade considerando os seguintes intervalos:

Afinidade	Mensagem
15	"Casem!"
10 a 14	"Vocês têm muita coisa em comum!"
5 a 9	"Talvez não dê certo :("
0 a 4	"Vale um encontro."
-1 a -9	"Melhor não perder tempo"
-10	"Vocês se odeiam!"

11)

Um cinema pretende fazer uma pesquisa para avaliar o grau de satisfação de seus clientes.

Trinta deles foram ouvidos e para cada um perguntou-se o sexo (1=feminino 2=masculino), uma nota para o cinema (zero até dez, valor inteiro) e a idade.

Baseado nisto faça um programa que informe:

- qual a nota média recebida pelo cinema;
- qual a nota média atribuída pelos homens;
- qual a nota atribuída pela mulher mais jovem;
- quantas das mulheres com mais de 50 anos deram nota superior à média recebida pelo cinema.

12)

Dado um vetor de números inteiros, com capacidade limitada a 50 elementos, faça um programa que construa um menu com as seguintes opções:

- "1 – Incluir valor": nesta opção inclua o valor no fim do vetor, se houver espaço. Informe o usuário se o valor foi incluído no vetor ou não;
- "2 – Pesquisar valor": nesta opção leia um valor e informe se o mesmo está no vetor;

- “3 – Alterar valor”: nesta opção informe um número a ser alterado e um novo número a ser colocado no lugar (só para a primeira ocorrência deste número). Caso o número a ser alterado exista no vetor, substitua-o pelo novo número. Caso contrário, informe “número não encontrado”;
- “4 – Excluir valor”: nesta opção leia um valor e, caso ele esteja no vetor, exclua-o. Informe o usuário se o valor foi excluído do vetor ou não. A posição que foi excluída o valor deve ser preenchido pelo valor seguinte, sucessivamente até o final dos valores do vetor;
- “5 – Mostrar valores”: nesta opção mostre todos os valores armazenados no vetor;
- “0 – Sair do sistema”: nesta opção deve ser finalizada a execução do programa.

O menu deve-se repetir até que o usuário escolha a opção 0.