

Disciplina: Algoritmos I

Assunto: Vetores

Lista 1

1. Leia um vetor de inteiros de 12 posições e em seguida ler também dois valores X e Y quaisquer correspondentes a duas posições no vetor. Ao final seu programa deverá escrever a soma dos valores encontrados nas respectivas posições X e Y.
2. Declare um vetor de inteiros de 10 posições e o preencha automaticamente com os 10 primeiros números ímpares e o escreva.
3. Leia um vetor de inteiros de 16 posições e troque os 8 primeiros valores pelos 8 últimos e vice-versa. Não pode criar vetor auxiliar. Escreva ao final o vetor obtido.
4. Leia um vetor de inteiros de 20 posições e em seguida um valor X qualquer. Seu programa deverá fazer uma busca do valor de X no vetor lido e informar a posição em que foi encontrado ou se não foi encontrado.
5. Leia um vetor de inteiros de 40 posições. Contar e escrever quantos valores pares ele possui.
6. Leia um vetor de inteiros de 40 posições e atribua valor 0 para todos os elementos que possuírem valores negativos.
7. Leia dois vetores de inteiros de 20 posições A e B e transfira seus conteúdos para um terceiro vetor C. Este vetor conterá, nas posições pares os valores do vetor A e nas posições ímpares os valores do vetor B.
8. Leia um vetor de 40 posições e acumule os valores do primeiro elemento no segundo, deste no terceiro e assim por diante. Ao final, escreva o vetor obtido.
9. Leia um vetor de 5 posições contendo os algarismos de um número. Em seguida escreva esse número por extenso.
10. Leia dois vetores de 5 posições contendo em cada posição uma letra qualquer do alfabeto. Verifique e escreva se ambos possuem o mesmo conteúdo. Considera-se que um array tem o mesmo conteúdo do outro se contiverem as mesmas letras, não importando a ordem em que aparecem em ambos os vetores.
11. Leia um vetor de inteiros de 10 posições de inteiros positivos e verifique se existem valores repetidos. Para cada valor repetido escrever o valor e quantas vezes ele se repete no vetor.
12. Leia um vetor de inteiros de 50 posições e o compacte, ou seja, elimine as posições com valor zero avançando uma posição, com os valores subsequentes do vetor. Dessa forma todos “zeros” devem ficar para as posições finais do vetor.

13. Considere um vetor de trajetórias de 9 elementos, onde cada elemento possui o valor do próximo elemento do vetor a ser lido.

Índice	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Valor	1	5	7	6	9	2	8	4	0	3

Assim, a seqüência da leitura seria 5, 2, 7, 4, 9, 3, 6, 8, 0,-1

Faça um algoritmo que seja capaz de ler esse vetor e seguir a trajetória.