



UFV-Campus Florestal
Ciência da Computação - CCF110 - Programação
Lista de Exercícios 2 (Vetores / Pseudocódigo)
Data Entrega: 15/09/2017 Via PVANet

1. Faça um algoritmo que preencha um vetor A com 6 elementos ($A = [15 \ 20 \ 3 \ 1 \ 26 \ 2]$), e devolva a soma de seus elementos.
2. Faça um algoritmo que preencha um vetor de 10 elementos inteiros, verifique a existência de elementos iguais a 5 e devolva as posições em que aparecem.
3. Crie um algoritmo que leia um vetor de 6 posições o qual o usuário digitará os valores, e em seguida conte quantos números são positivos e quantos são negativos e escreva essa informação.
4. Escreva um algoritmo que leia um vetor inteiro de 10 posições e crie um segundo vetor, substituindo os valores menores que 10 por 1. Mostre os 2 vetores no final do algoritmo.
5. Faça um algoritmo que preencha dois vetores de dez elementos numéricos cada um e mostre o vetor resultante da intercalação entre eles. Exemplo:

vetor1 = {3,5,4,2,2,5,3,2,5,9}
vetor2 = {7,15,20,0,18,4,55,23,8,6}
vetorResultante = {3,7,5,15,4,20,2,0,..., 9,6}
6. Faça um algoritmo para:
 - Ler um número inteiro e armazená-lo na variável n;
 - Ler dois vetores A e B de números reais com n elementos cada;
 - Formar e escrever dois outros vetores C e D de n números reais tais que, para $0 \leq i \leq n-1$,
 $C[i] = \max(A[i], B[i])$ e $D[i] = \text{médica}(A[i], B[i])$
7. Elabore um algoritmo que leia os valores e realize a soma de cada um dos elementos de dois vetores de 5 posições e armazene o resultado em um terceiro vetor, que deve ter seus elementos apresentados.
8. Crie um algoritmo que leia um vetor de n posições. O tamanho do vetor deve ser previamente informado pelo usuário e deve ter, no máximo, 50 posições. Os valores serão informados via teclado. Após o preenchimento do vetor apresente o maior e menor número do vetor e suas respectivas posições.
9. Elabore um algoritmo que leia um vetor de 30 posições e uma variável A. Em seguida, mostre o produto da variável A por cada item do vetor. Mostre também se o produto gerado entre os termos é par ou ímpar.
10. Elabore um algoritmo que preencha um vetor de 10 elementos com valores informados pelo usuário. Em seguida, peça ao usuário para que digite um número e o compare com os valores no vetor, escrevendo os valores menores que o número digitado pelo usuário.
11. Escreva um algoritmo que leia um vetor de 20 posições e mostre-o. Em seguida, troque o primeiro elemento com o último, o segundo com o penúltimo, o terceiro com o antepenúltimo, e assim sucessivamente. Mostre o novo vetor depois da troca.
12. Escreva um algoritmo que leia um vetor de tamanho n (informado pelo usuário) e escreva a soma de todos os elementos de índice par.
13. Elabore um algoritmo que crie dois vetores com 10 posições. O usuário digitará os valores do primeiro vetor. O segundo vetor vai receber os valores do primeiro vetor em ordem invertida (o último elemento do primeiro vetor será o primeiro do segundo, o penúltimo elemento do primeiro vetor será o segundo elemento e assim por diante). Escreva os dois vetores no final.



14. Escreva um algoritmo que receba dez números do usuário e armazene em um vetor o quadrado de cada número. Após isso, o algoritmo deve escrever todos os valores armazenados.
15. Escreva um algoritmo que receba quinze números do usuário e armazene em um vetor a raiz quadrada de cada número. Caso o valor digitado seja menor que zero o número -1 deve ser atribuído ao elemento do vetor. Após isso, o algoritmo deve escrever todos os valores armazenados.
16. Escreva um algoritmo que receba a altura de 10 atletas. Esse algoritmo deve escrever a altura daqueles atletas que tem altura maior que a média de todos eles.
17. Um armazém trabalha com 100 mercadorias diferentes identificadas pelos números inteiros de 1 a 100. O dono do armazém anota a quantidade de cada mercadoria vendida durante o mês. Ele tem uma tabela que indica, para cada mercadoria, o preço de venda. Escreva um algoritmo para calcular o faturamento mensal do armazém. A tabela de preços é fornecida seguida pelos números das mercadorias e as quantidades vendidas. Quando uma mercadoria não tiver nenhuma venda, é informado o valor zero no lugar da quantidade.
18. Crie um algoritmo para um lava jato que deve calcular o total do faturamento de um dia. Para isso, leia o número identificador (id) do cliente e o valor a pagar. Armazene esses dados em vetores distintos e em seguida mostre esses dados (id e valor a ser pago por cada cliente). O programa deve ser encerrado quando se digita um número negativo para o id do cliente. Ao fim, deve ser apresentado o valor total do faturamento.