



Curso <i>Engenharia de Software</i>	
Disciplina <i>Algoritmos II</i>	Data <i>25/08/2020</i>
Data de entrega: 29/08/2020	
Professor(a) <i>Fabiana Girotto</i>	

Exercícios

- 01) Como se faz a leitura de um vetor A que tenha 10 elementos (A[10])
- 02) Faça um algoritmo que leia um vetor V[6]. Conte a seguir, quantos valores de V são negativos e mostre essa informação.
- 03) Faça um algoritmo que leia um vetor A[10]. No final, mostre todas as posições do vetor que armazenam um valor menor ou igual a 10 e o valor armazenado na posição.
- 04) Faça um algoritmo que leia um vetor C[50]. Encontre a seguir o maior elemento de C e mostre-o juntamente com sua posição.
- 05) Faça um algoritmo que leia um vetor N[20]. Troque a seguir, o 1º elemento com o último, o 2º elemento com o penúltimo, etc., até trocar o 10º com o 11º. Mostre o vetor modificado.
- 06) Faça um algoritmo que leia um vetor K[30]. Troque a seguir, todos os elementos de ordem ímpar do vetor com os elementos de ordem par imediatamente posteriores. Mostre o vetor modificado.
- 07) Faça um algoritmo que leia um vetor D[60]. A seguir, troque o 1º elemento com o 31º, o 2º com o 32º, etc. Mostre no final o vetor modificado.
- 08) Faça um algoritmo que leia um vetor S[20] e uma variável A. A seguir, mostre o produto da variável escalar A pelo vetor.
- 09) Faça um algoritmo que leia um vetor F[20] e uma variável A. A seguir, crie um vetor G[20] que é o produto da variável A pelo vetor F. Mostre o vetor G no final.
- 10) Faça um algoritmo que leia dois vetores: F[20] e G[20]. Calcule e mostre, a seguir, o produto dos valores de F por G.
- 11) Faça um algoritmo que leia um vetor K[10] e um vetor N[10]. A seguir, crie um vetor M que seja a diferença entre o vetor K e N ($M=K-N$). Mostre a seguir o vetor M.
- 12) Faça um algoritmo que leia um vetor G[5] e a seguir leia um número indefinido de alunos e de vetores R[5], que seriam as respostas dos alunos para as questões, sendo que deve ser lido um número de aluno e um vetor de respostas por vez. Para cada aluno, mostre o número de acertos e a sua nota, sendo que todas as questões tem o mesmo peso. Mostre, ainda, a mensagem “Aprovado”,



se o aluno ficou com nota acima ou igual a 5 e “Reprovado” se o aluno ficou com a nota menor do que 5.

13) Faça um algoritmo que leia um vetor $G[13]$ que é o gabarito de um teste da loteria esportiva, contendo os valores 1 quando for coluna 1, 0 quando for coluna do meio e 2 quando for coluna 2. Ler a seguir, para 10 apostadores, o número do cartão de cada apostador e um vetor $R[13]$ que seriam as respostas dos apostadores. Para cada apostador, mostre o número de acertos.

14) Com relação ao exercício anterior, calcule e mostre o percentual dos apostadores que fizeram de 10 a 13 pontos e o percentual dos apostadores que fizeram menos do que 10 pontos.

15) Faça um algoritmo que leia um vetor $S[20]$. A seguir, compacte este vetor, retirando todos os valores nulos ou negativos e mostre então o vetor compactado.