

### Lista de Exercícios com Estrutura de Decisão, Repetição Aninhada e Vetor

- 1.) Uma loja está levantando o valor total de todas as mercadorias em estoque. Escreva um algoritmo que permita a entrada das seguintes informações: a) o número total de mercadorias no estoque; b) o valor de cada mercadoria. Ao final imprimir o valor total em estoque e a média de valor das mercadorias.
- 2) Faça um algoritmo para ler o código e o preço de 15 produtos, calcular e escrever: - o maior preço lido - a média aritmética dos preços dos produtos
- 3) A prefeitura de uma cidade deseja fazer uma pesquisa entre seus habitantes. Faça um algoritmo para coletar dados sobre o salário e número de filhos de cada habitante e após as leituras, escrever: a) Média de salário da população b) Média do número de filhos c) Maior salário dos habitantes d) Percentual de pessoas com salário menor que R\$ 150,00 Obs.: O final da leitura dos dados se dará com a entrada de um “salário negativo”.
- 4) Escreva um algoritmo que imprima a tabuada (de 1 a 10) para os números de 1 a 10.
- 5) Escreva um algoritmo que imprima as seguintes sequências de números: (1, 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10) (2, 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10) (3, 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10) (4, 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10) e assim sucessivamente, até que o primeiro número (antes da vírgula), também chegue a 10.
- 6) Dado o seguinte vetor:

	1	2	3	4	5	6	7	8
V	5	1	4	2	7	8	3	6

Qual será o conteúdo do vetor V depois de executado o algoritmo abaixo?

Para i de 8 até 5 passo -1 Faça

    aux ← v[i]

    v[i] ← v[8 - i + 1]

    v[8 - i + 1] ← aux

Fim\_Para

v[3] ← v[1]

v[v[3]] ← v[v[2]]

- 7) Escreva um algoritmo que permita a leitura dos nomes de 10 pessoas e armazene os nomes lidos em um vetor. Após isto, o algoritmo deve permitir a leitura de mais 1 nome qualquer de pessoa e depois escrever a mensagem ACHEI, se o nome estiver entre os 10 nomes lidos anteriormente (guardados no vetor), ou NÃO ACHEI caso contrário.
- 8) Escreva um algoritmo que permita a leitura das notas de uma turma de 20 alunos. Calcular a média da turma e contar quantos alunos obtiveram nota acima desta média calculada. Escrever a média da turma e o resultado da contagem.
- 9) Ler um vetor Q de 20 posições (aceitar somente números positivos). Escrever a seguir o valor do maior elemento de Q e a respectiva posição que ele ocupa no vetor.
- 10) Ler um vetor A de 10 números. Após, ler mais um número e guardar em uma variável X. Armazenar em um vetor M o resultado de cada elemento de A multiplicado pelo valor X. Logo após, imprimir o vetor M.
- 11) Faça um algoritmo para ler 20 números e armazenar em um vetor. Após a leitura total dos 20 números, o algoritmo deve escrever esses 20 números lidos na ordem inversa.
- 12) Ler um vetor A de 10 números. Após, ler mais um número e guardar em uma variável X. Armazenar em um vetor M o resultado de cada elemento de A multiplicado pelo valor X. Logo após, imprimir o vetor M.
- 13) Faça um algoritmo para ler 20 números e armazenar em um vetor. Após a leitura total dos 20 números, o algoritmo deve escrever esses 20 números lidos na ordem inversa.
- 14) Faça um algoritmo para ler um vetor de 30 números. Após isto, ler mais um número qualquer, calcular e escrever quantas vezes esse número aparece no vetor.