

Lista de Exercício - Nivelamento

1 - [L1E1] Uma empresa classifica seus funcionários em 3 níveis de acordo com um índice de produtividade. São eles: (1) Excelente, (2) Intermediário e (3) Regular. Cada nível adiciona ou subtrai uma porcentagem do funcionário, de acordo com a tabela abaixo. Crie um programa que leia o salário base e o índice de produtividade de um funcionário (um número inteiro de 1 a 3). Em seguida, o programa deve calcular e imprimir o salário com o abono, seguindo a tabela a seguir. Crie uma função para calcular o salário.

1	Excelente	+65% do salário base
2	Intermediário	+20% do salário base
3	Regular	-10% do salário base

2 - [L1E2] Escrever um programa que leia dois vetores de mesma dimensão (n). Para isso, o programa lê a dimensão dos vetores e seus elementos, uma a um. O programa gera um terceiro vetor de dimensão 2n, cujos elementos são resultantes da intercalação dos vetores originais. O programa imprime todos os vetores. Por exemplo, considerando V1 e V2, obtemos V3:

v1: 1 3 5 7 9 11

v2: 2 4 6 8 10 12

v3: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

3 - [L1E3] Criar um programa que carregue uma matriz 12×4 com os valores das vendas de uma loja, em que cada linha represente um mês do ano, e cada coluna, uma semana do mês. Para fins de simplificação considere que cada mês possui somente 4 semanas. Calcule e imprima:

- Total vendido em cada mês do ano;
- Total vendido em cada semana durante todo o ano;
- Total vendido no ano.

4 - [L1E4] Faça um programa que contenha um menu com as seguintes opções:

- A. Ler uma string S1 (tamanho máximo 20 caracteres);
- B. Imprimir o tamanho da string S1;
- C. Comparar a string S1 com uma nova string S2 fornecida pelo usuário e imprimir o resultado da comparação;
- D. Concatenar a string S1 com uma nova string S2 e imprimir na tela o resultado da concatenação;
- E. Imprimir a string S1 de forma reversa;
- F. Contar quantas vezes um dado caractere aparece na string S1. Esse caractere desse ser informado pelo usuário;
- G. Substituir a primeira ocorrência do caractere C1 da string S1 pelo caractere C2. Os caracteres C1 e C2 serão digitados pelo usuário;
- H. Verificar se uma string S2 é substring de S1. A string S2 deve ser informada pelo usuário;

- I. 9. Retornar uma substring da string S1. Para isso o usuário deve informar a partir de qual posição deve ser criada a substring e qual é o tamanho da substring.

5 - [L1E5] Faça um programa que:

- Leia um inteiro $n (2 \leq n \leq 3)$, crie e leia uma estrutura que é uma matriz quadrada de ordem n , contendo sua dimensão e seus elementos.
- Crie a matriz adjunta da matriz lida. A matriz adjunta é composta pelos cofatores da matriz geradora. O cofator do elemento A_{ij} é o determinante da matriz que se obtém eliminando-se as linhas i e j da matriz original. Exemplo de cálculo do cofator do elemento

3 5 7	2 5	2.3 - 5.2 = -4
2 4 5	2 3	
2 1 3		
Matriz original	Matriz restante	Co-fator de A_{12}