

Introdução à Programação Estruturada em C – ARA0017 Atividade AV2

1. Escreva um programa que leia o salário fixo de um vendedor de uma loja e o valor total de vendas efetuadas por ele no mês. Acrescente ao salário uma comissão conforme a tabela a seguir:

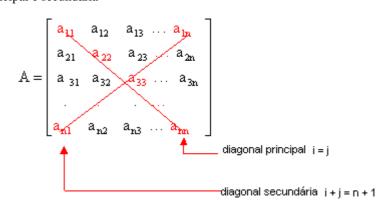
Total de Vendas no Mês	Comissão
R\$ 1000,00< v <=R\$ 5000,00	R\$ 500,00
R\$ 5000,00< v <=R\$ 7500,00	R\$ 700,00
R\$ 7500,00< v <=R\$ 10000,00	R\$ 1000,00
v >R\$ 10000,00	R\$ 1500,00

- a. O programa deve calcular e informar o salário final (salário + comissão) do vendedor e qual foi a comissão recebida.
- b. Faça uma função para ler o salário;
- c. Faça uma função para ler o total de vendas;
- d. Faça uma função para calcular a comissão;
- e. Faça uma função para exibir um menu (1-Novo Cálculo; 2 Sair do Programa);
- f. Ao finalizar o programa exibir o total pago em comissão de todos os funcionários;
- 2. Criar um programa que leia os elementos de uma matriz de inteiros A_{nxn} e faça os seguintes itens abaixo:
 - a. Escrever uma matriz de tamanho n_xn;
 - b. Imprima os itens da diagonal principal;
 - c. A soma dos itens da diagonal principal;
 - d. Imprima os itens da diagonal secundária;
 - e. A soma dos itens da diagonal secundária;
 - f. Calcule e imprima a matriz transposta (A^T);
 - g. Verifique e informe se a matriz é ou não simétrica matriz é ou não simétrica ($A^{T} = A$);
 - h. Crie uma função para exibir um menu para o usuário escolher a opção desejada (os itens acima) e uma opção para sair do programa;

UNIFANOR wyden

Dicas:

- Use n = 3 ou n=2 para testar o programa;
- Diagonal principal e secundária



- Matriz Transposta

$$A = egin{bmatrix} a_{1,1} & a_{1,2} & \dots & a_{1,n} \ a_{2,1} & a_{2,2} & \dots & a_{2,n} \ dots & dots & \ddots & dots \ a_{m,1} & a_{m,2} & \dots & a_{m,n} \end{bmatrix} \Leftrightarrow A^{\mathrm{T}} = egin{bmatrix} a_{1,1} & a_{2,1} & \dots & a_{m,1} \ a_{1,2} & a_{2,2} & \dots & a_{m,2} \ dots & dots & dots & \ddots & dots \ a_{1,n} & a_{2,n} & \dots & a_{m,n} \end{bmatrix}$$

- Matriz Simétrica:

Uma matriz é chamada de simétrica **quando fazemos a sua transposta e o resultado é igual à matriz original**!

Assim, a igualdade aij = aji é verdadeira se compararmos qualquer elemento das matrizes A e At, pois A = At.

Teste com o exemplo:

A =
$$\begin{bmatrix} 2 & 5 & 11 \\ 5 & 4 & 17 \\ 11 & 17 & 6 \end{bmatrix}$$
 A^t = $\begin{bmatrix} 2 & 5 & 11 \\ 5 & 4 & 17 \\ 11 & 17 & 6 \end{bmatrix}$

UNIFANOR wyden

A =
$$\begin{bmatrix} 2 & 5 & 11 \\ 5 & 4 & 17 \\ 11 & 17 & 6 \end{bmatrix}$$
 A^t = $\begin{bmatrix} 2 & 5 & 11 \\ 5 & 4 & 17 \\ 11 & 17 & 6 \end{bmatrix}$

Boa sorte!

CAMPUS DUNAS

Rua Antônio Gomes Guimarães, 150 - Papicu Fortaleza | Ceará CEP 60191-195 | Telefone: (85) 3052.4848 CNPJ: 03.681.572/0001-71 wyden.com.br/unifanor CAMPUS BEZERRA

Av. Bezerra de Menezes, 1277 - São Gerardo Fortaleza | Ceará CEP: 60325-001 | Telefone: (85) 3307-4500 CNPJ: 03.681.572/0009-29 wyden.com.br/unifanor