

Prova de Linguagem de Programação I
Curso Sistemas para Internet - 01/12/2022
Prof. Fabio Okuyama

Nota: os Programas devem conter comentários e o nome do autor.

Cada um dos programas deve escrever o nome do programador em algum momento.

Questão 1(5,0): Desenvolver um programa que cria uma matriz 7 X 7 de INT e efetuar as seguintes operações:

O programa deve preencher automaticamente a matriz com múltiplos de 7, iniciando no 7 conforme segue:

Dica: $\text{matriz}[\text{linha}][\text{coluna}] = (\text{linha} * \text{dimensao} + \text{coluna} + 1) * 7$

7	14	21	28	35	42	49
56	63	70	77	84	91	98
105	112	119	126	133	140	147
154	161	168	175	182	189	196
203	210	217	224	231	238	245
252	259	266	273	280	287	294
301	308	315	322	329	336	343

- a) preenchimento correto da matriz e exibir corretamente a matriz (0,5pts). (usar repetição)
- b) Apresentar o maior Elemento da matriz (usar repetição). (1pt)
- c) **Quantidade de elementos pares** diagonal principal (usar repetição) (1pt)
- d) **PRODUTO** dos elementos de cada linha (usar repetição), apresentar o produto de cada coluna (1pt)
- e) Definir função que calcula a **quantidade números ímpares de uma coluna** (função recebe a matriz como parâmetro e o número da coluna)
- f) Usando a função definida no item e, **definir função que calcula a quantidade de números ímpares da matriz** (definir função que recebe a matriz como parâmetro)
- g) Apresentar o resultado dos itens b/c/d/e/f

Implementação do item a: 0,5 pts

Implementação do item b/c/d/e: 1,0pts cada

Implementação do item f: 0,5pts

2 - Escreva um programa que leia do usuário 6 valores INT a,b,c,d,e,f. (2,0pts)

- a- Leitura dos valores e apresentar os resultados dos itens b,c,d (0,5pts)
- b- Escreva uma função que recebe como parâmetro os valores do tipo int A,B,C,D,E,F e **retorne o maior elemento**. (0,5 pts)
- c- Escreva uma função que recebe como parâmetro os valores do tipo int A,B,C,D,E,F e **retorne a quantidade de elementos pares**. (0,5 pts)
- d- Escreva uma função que recebe como parâmetro os valores do tipo float A,B,C,D,E,F e **escreva** na tela a SOMA dos valores (0,5pts)

Nota: os Programas devem conter comentários e o nome do autor.

Cada um dos programas deve escrever o nome do programador em algum momento.

Questão 3 (3.0 pt): - Em uma eleição municipal, existem:

- **3 candidatos a prefeito: 91, 92 e 93**
- **5 candidatos a vereador: 91111, 91112, 91113, 91114 e 91115**

Os votos são informados através dos códigos acima.

77 - voto em branco para prefeito;

77777 - voto em branco para vereador

-Outro valor que não seja 12345: Voto Nulo;

Elabore um programa que leia para cada eleitor, o voto para vereador e o voto para prefeito (**nesta ordem**). Repetir até que seja inserido o **voto 12345** para vereador, encerrando a votação. **Os votos nulos e brancos devem ser distintos para cada uma das eleições.**

Calcule e escreva:

- total de votos para cada candidato em cada uma das eleições;
- total de votos nulos em cada uma das eleições;
- total de votos em branco em cada uma das eleições;

3.1 - Leitura correta dos dados (0,5pts);

3.2 - Estrutura de repetição (1,0pts);

3.3 - Cálculo correto e apresentação da Contagem de Votos para prefeito e para Vereador (1,0pts);

3.4 - Informe o vencedor da **eleição de prefeito** (0,5pts)

Considere que não haverá empates na eleição para prefeito.

Nota: o Programa deve conter comentários e o nome do autor.

Deve ser exibido o nome do programador.