



3ª lista exercícios

Estruturas de Repetição

Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Algoritmos e Estruturas de Dados I

25/03/2020

3ª Lista de Exercícios – Estruturas de Repetição

- 1) Construa um algoritmo que leia 10 números do tipo real. Calcule e mostre:
- a) A quantidade de números positivos;
 - b) A quantidade de números negativos;
 - c) A quantidade de números nulos.
- Análise do enunciado:
 - Entrada: criar apenas UMA variável de entrada, porém executaremos o laço 10 vezes.
 - Processamento:
 - Criar variável para contar a quantidade de números > 0 (chamarei de cont_p)
 - Criar variável para contar quantidade de números < 0 (chamarei de cont_n)
 - Criar variável para contar a quantidade de números $= 0$ (chamarei de cont_z)
 - Criar uma variável para contar o número de repetições do laço (chamarei de cont)
 - Como o enunciado solicita **quantidade**, devemos criar três variáveis que somam +1 para contar cada uma das quantidades.
 - Saída: imprimir as três variáveis contadoras.

Algoritmo um;

Var

n: real; cont_p, cont_n, cont_z, cont: inteiro;

Início

cont_p \leftarrow 0; //contador de positivos

cont_n \leftarrow 0; //contador de negativos

cont_z \leftarrow 0; //contador de nulos

cont \leftarrow 1; //cont é o contador do número de repetições

Enquanto (cont \leq 10) //o laço será executado 10 vezes

faça { Imprima "Digite um número: ";

Leia n;

Se (n > 0)

então { cont_p \leftarrow cont_p + 1;

} Se (n < 0)

então { cont_n \leftarrow cont_n + 1;

Se (n = 0)

então { cont_z \leftarrow cont_z + 1;

cont \leftarrow cont + 1;

Imprima "Quantidade de numeros positivos: ", cont_p;

Imprima "Quantidade de numeros negativos: ", cont_n;

Imprima "Quantidade de numeros nulos: ", cont_z;

Fim.

3ª Lista de Exercícios – Estruturas de Repetição

2) Elabore um algoritmo que leia 10 números reais, calcule e mostre:

a) A soma entre os números maiores que 30;

b) A média entre os números lidos.

- Análise do enunciado:

- Entrada: criar uma variável de entrada, porém executaremos o laço 10 vezes.

- Processamento:

- Criar variável para somar os números > 30 (chamarei de soma_30)

- Criar variável para somar todos os números para calcular a média (chamarei de s)

- Calcular a média, que é a soma de todos os números lidos dividido por 10.

- Saída:

- Imprimir soma_30

- Imprimir a média.

Algoritmo dois;

Var

num, soma_30, s, media: real; cont: inteiro;

Início

soma_30 \leftarrow 0; //somador dos números > 30

s \leftarrow 0; //somador dos números lidos

cont \leftarrow 1; //cont é o contador do número de repetições

Enquanto (cont <= 10) //o laço será executado 10 vezes

faça

Imprima "Digite um número: ";

Leia num;

Se (num > 30) //todas as vezes que num for > 30, somaremos em soma_30

então { soma_30 \leftarrow soma_30 + num;

 s \leftarrow s + num; //s soma todos os números lidos

 cont \leftarrow cont + 1;

media \leftarrow s / 10; //a média é a soma todos os números, dividido pela quantidade de números

Imprima "A media é: ", media;

Imprima "A soma entre os números maiores que 30: ", soma_30;

Fim.

**Que bom que
você gostou.**

PENSADOMI

Magogag

FIM