

Lista 6

- 1) Criar um algoritmo que realize a somatória de todos os números existentes no intervalo de 1 a 100 e ao final apresente o resultado total.
- 2) Criar um algoritmo que leia 100 números e realize o somatório de todos esses números ao final apresente o resultado total.
- 3) Crie um algoritmo que verifique as seguintes situações dentro do intervalo de -100 a 1000:
 - a. Quantidade de números negativos;
 - b. Quantidade de números positivos;
 - c. Quantidade de números maiores do que 10;
- 4) O algoritmo abaixo realiza a tabuada de um determinado número lido pelo usuário. Modifique a estrutura desse algoritmo, utilizando o comando PARA no lugar do ENQUANTO. Lembrando que ambos são estruturas de repetição dentro dos códigos.

ALGORITMO TABUADA;

VAR

TAB, CONT, RESULT: INTEIRO;

INÍCIO

LEIA (TAB);

CONT ← 1;

ENQUANTO (CONT ≤ 10) FAÇA

RESULT ← TAB * CONT;

ESCREVA(TAB, "x", CONT, "=", RESULT);

CONT ← CONT + 1;

FIMENQUANTO;

FIM.

- 5) Reescreva o algoritmo anterior de maneira que sejam lidos 5 valores, sendo que para cada um deles, deverá ser calculada a tabuada do valor digitado. Por exemplo, suponha que na primeira vez tenha sido digitado 3, deverá ser exibida toda a tabuada do 3, (3x1=3, 3x2=6...3x10=30), depois será informado outro valor, por exemplo 8 e será exibida a tabuada da mesma forma, só que do valor 8.

6) Realize o teste de mesa dos seguintes algoritmos:

Avaliar o trecho de algoritmo abaixo e descrever, usando a tabela de teste de mesa, o valor das variáveis no decorrer de execução (destacar o valor final das variáveis). Usar os seguintes valores de leitura:

A=2, B=10, C=2, D=5; A=3, B=9, C=1, D=4; A=0, B=5, C=7, D=3;

Algoritmo TestedeMesa1;

Var

A, B, C, D, I, R, S, T: inteiro;

Início

S ← 0; T ← 1;

LEIA (A);

ENQUANTO A <> 0 FAÇA

LEIA (B, C, D);

PARA (I ← 1; I ≤ 4; I ← I + 1) FAÇA

T ← T * 1;

SE (B > C) E (D <> 4) ENTÃO

R ← B - C;

SENÃO

S ← S + T;

FIMSE;

D ← D - 1;

B ← C + D + B;

C ← B - D;

T ← T + B;

FIMSE;

FIMPARA;

LEIA (A);

FIMENQUANTO;

Fim.

Algoritmo TestedeMesa2;

Var

A, B: inteiro;

Início

A ← 1;

B ← 1;

Enquanto A ≤ 5 faça

B ← B * A;

A ← A + 1;

Enquanto B > 3 faça

Se (B > 10) então

B ← B - 5;

Senão

B ← B - 1;

Fimse;

Fimenquanto;

Fimenquanto;

Fim.