

Lista de Exercícios II - Algoritmos

1- A) Qual o valor de L após a execução do trecho de algoritmo abaixo?

lógico: A, B, C;

real: X, Y;

inteiro: V, L;

A \leftarrow falso;

B \leftarrow verdadeiro;

C \leftarrow falso;

X \leftarrow 1,5;

Y \leftarrow 3,2;

X \leftarrow X+1;

se C ou ((X+Y)>5) ou (não A e B)

então L \leftarrow 0;

senão L \leftarrow 1;

fim se;

1- B) Quais os resultados produzidos pelo algoritmo que se segue?

Início

lógico: X;

inteiro: Y;

Y \leftarrow 0;

X \leftarrow falso;

Enquanto (Y \neq 5) faça

 X \leftarrow não X;

 Y \leftarrow Y + 1;

se X

então

 exibir (Y);

senão

 exibir (-Y);

fim se;

fim Enquanto;

Fim.

Elabore algoritmos para os questionamentos abaixo. Usar na resolução as estruturas de repetição: Enquanto, Repita e Para (poderá ocorrer de algum exercício não poder ser resolvido com todas estruturas, fique atento):

2) Exibir todos os valores numéricos inteiros ímpares situados na faixa de 2 a 15. (Obs.:Na verificação lógica se o número é ímpar mostre-o, caso contrário passe para o próximo passo).

3) Exibir a soma de todos os 80 primeiros números inteiros ($1+2+3 \dots 78+79+80$) .

4) Exibir a tabuada para um número qualquer.

5) Calcule o Fatorial de um número informado .

6) Existe uma brincadeira entre dois amigos, onde um imagina um número e o outro tem que fazer “chutes” até acertar o número imaginado. Como dica, a cada tentativa é dito se o “chute” foi alto ou foi baixo. Elabore um algoritmo que faça a leitura do número imaginado e os “chutes”, no final mostre quantas tentativas foram necessárias para descobrir o número.

7) Exibir os dez primeiros números da série de Fibonacci.

