

Computação Aplicada à Engenharia

Estruturas Sequenciais

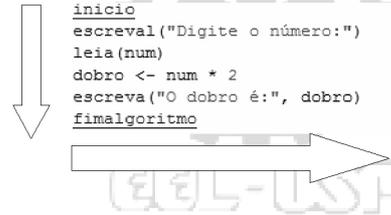


1

Estruturas Sequenciais

- O fluxo de controle segue a mesma sequência linear da nossa escrita, ou seja:

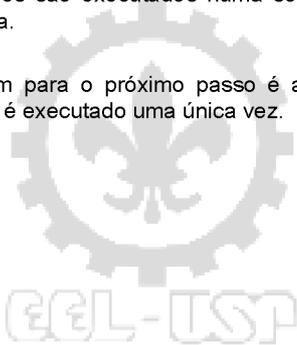
- De cima para baixo;
- Da esquerda para direita



2

Estruturas Sequenciais

- ♦ Os comandos são executados numa sequência pré-estabelecida.
- ♦ A passagem para o próximo passo é automática e cada passo é executado uma única vez.



3

Estruturas Sequenciais

Exemplo

Enunciado: Faça um programa que leia dois valores numéricos, e calcule e exiba a sua média aritmética.

1º Passo

Sabemos que a média aritmética de dois valores é calculada como $(a+b)/2$

2º Passo

Os dados necessários serão os dois valores, que colocaremos em duas variáveis **A** e **B**, do tipo numérico, e uma terceira variável, que chamaremos de **Média**, que armazenará a média aritmética calculada.

3º Passo

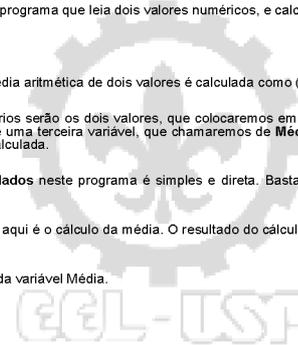
A **obtenção dos dados** neste programa é simples e direta. Basta pedir ao usuário que digite os valores.

4º Passo

O **processamento** aqui é o cálculo da média. O resultado do cálculo será armazenado na variável **Média**.

5º Passo

Exibir o conteúdo da variável **Média**.



4

Estruturas Sequenciais

♦ Exercícios

1. Faça um algoritmo que leia o nome de um aluno, as notas de suas três provas e calcule e exiba a média harmônica das provas.

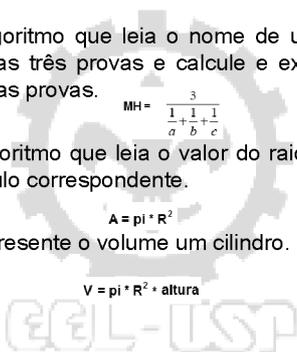
$$MH = \frac{3}{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}}$$

2. Faça um algoritmo que leia o valor do raio e calcule a área do círculo correspondente.

$$A = \pi \cdot R^2$$

3. Calcule e apresente o volume um cilindro.

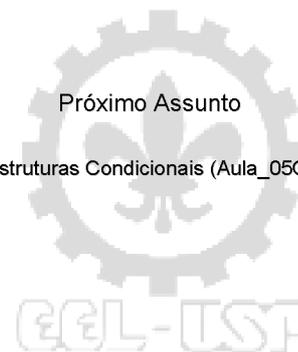
$$V = \pi \cdot R^2 \cdot \text{altura}$$



5

Próximo Assunto

Estruturas Condicionais (Aula_05C)



6