



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE INFORMÁTICA



Introdução à Computação

Prof. Daniel Ventura



Introdução à Computação

- *Construção de Algoritmos: Estruturas de Seleção*



Estruturas de Seleção

- ◆ Seleção simples
- ◆ Seleção composta
- ◆ Seleção encadeada



Seleção simples

Linguagem Algorítmica	C
se <condição> então início C1; C2; // seq. de comandos ... Cn; fim; fimse;	if <condição> { C1; C2; // seq. de comandos ... Cn; }

Onde <condição> é uma expressão lógica



Seleção simples

Linguagem Algorítmica	C
se <condição> então C; //comando único fimse;	if <condição> C; //comando único

Alternativa simplificada (apenas um comando no bloco condicional)



Seleção simples

Exemplo 1: Descreva um algoritmo para checar a igualdade de dois números inteiros.

Resolução:

Passos a serem desenvolvidos:

- A) Ler os 2 números inteiros do teclado
- B) Verificar se os números são iguais (número 1 = número 2 ?)
- C) Informar uma mensagem ao usuário sobre a igualdade dos números.



Seleção simples

Exemplo 1: Descreva um algoritmo para checar a igualdade de dois números inteiros.

início

inteiro: n1, n2;

escreva("Digite dois números inteiros");

leia(n1,n2);

se n1 = n2

então

escreva("Os números são iguais");

fimse;

fim.



Seleção simples

Exemplo 2: Descreva um algoritmo que, recebendo três números inteiros como entrada, realize sua soma e verifique se essa soma é maior ou igual a 100.

Resolução:

Passos a serem desenvolvidos:

- A) Ler os 3 números inteiros do teclado
- B) Realizar a soma dos 3 números lidos e armazenar o resultado em "algun lugar"
- C) Verificar se a soma é maior ou igual a 100
- D) Informar uma mensagem ao usuário dizendo se o resultado da soma é maior ou igual a 100.



Seleção composta

Linguagem Algorítmica	C
se <condição> então início C1; ... Cn; fim ; senão início C'1; ... C'm; fim ; fimse ;	if <condição> { C1; ... Cn; } else { C'1; ... C'm; }



Seleção composta

Exemplo 3: Descreva um algoritmo para verificar se dois números inteiros são iguais ou não.

Resolução:

Passos a serem desenvolvidos:

- A) Ler os 2 números inteiros do teclado
- B) Verificar se os números são iguais (número 1 = número 2 ?)
- C) Informar uma mensagem ao usuário se os números são iguais ou não



Seleção composta

Exemplo 3: Descreva um algoritmo para verificar se dois números inteiros são iguais ou não.

início

inteiro: n1, n2;

escreva("Digite dois números inteiros");

leia(n1,n2);

se n1 = n2

então

escreva("Os números são iguais.");

senão

escreva("Os números são distintos.");

fimse;

fim.



Seleção composta

Exemplo 4: Descreva um algoritmo que, recebendo três números inteiros como entrada, realize sua soma e verifique se essa soma é maior ou igual a 100 ou se é menor do que 100.

Resolução:

Passos a serem desenvolvidos:

- A) Ler os 3 números inteiros do teclado
- B) Realizar a soma dos 3 números lidos e armazenar o resultado em "algum lugar"
- C) Verificar se a soma é maior ou igual a 100
- D) Informar uma mensagem ao usuário dizendo se o resultado da soma é maior ou igual a 100 ou se é menor do que 100.



Exercícios

1. Faça um programa que receba como dado de entrada as quatro notas de um aluno, calcule e imprima a média aritmética das notas. O programa deve informar ao usuário as seguintes mensagens: "Aluno Aprovado" para média superior ou igual a 6,0 ou "Aluno Reprovado" para média inferior a 6,0.
2. Uma empresa resolve dar um aumento de 30% aos funcionários que recebem um salário inferior a R\$ 500,00. Descreva um algoritmo que recebendo como dado de entrada o salário de um funcionário, imprime o valor do salário reajustado, caso o funcionário tenha direito ao aumento. Se o funcionário não tiver direito ao aumento, informe isso através de uma mensagem.

