

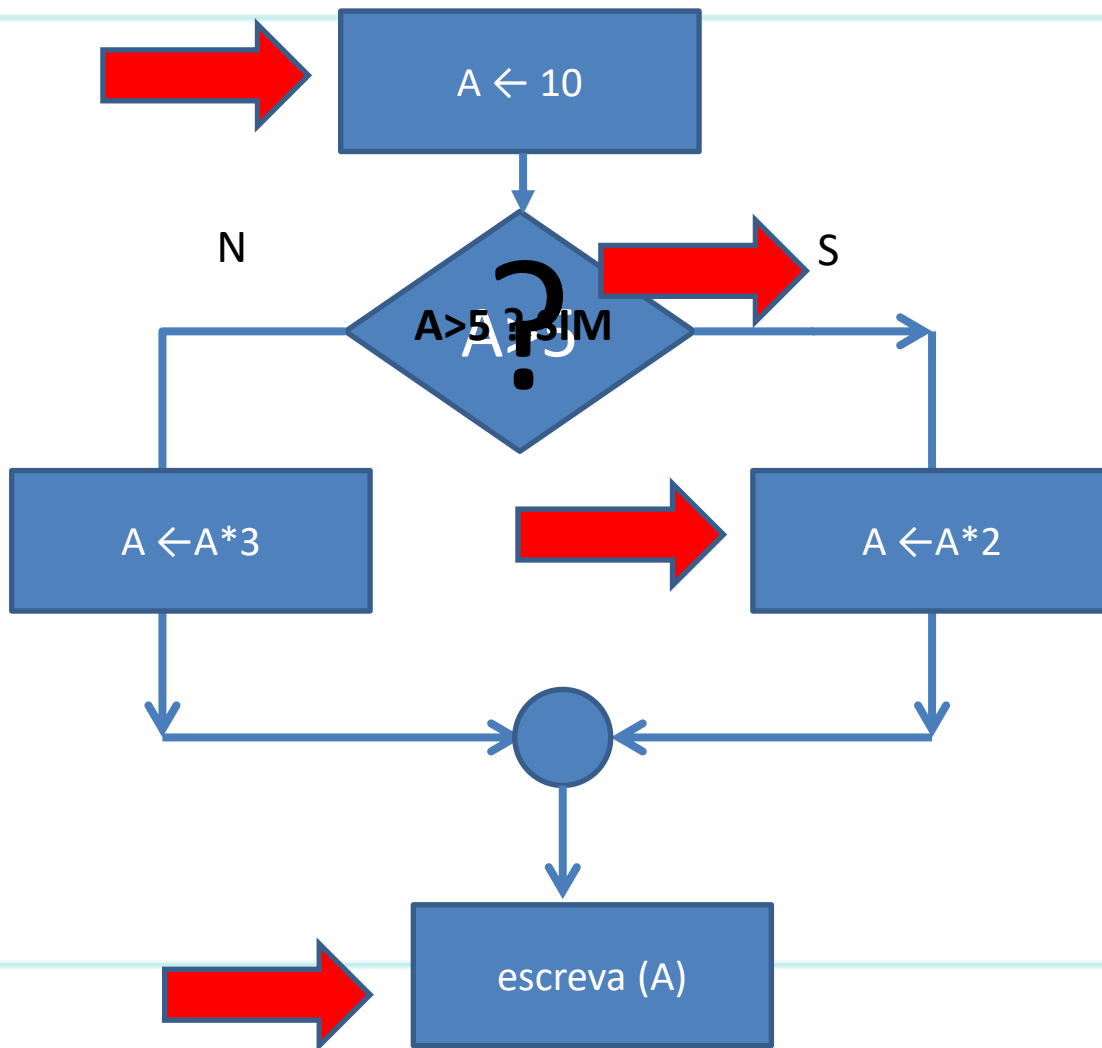
Desvio Condicional Composto

Roberto Rocha



? Se sim faça isso senão aquilo!

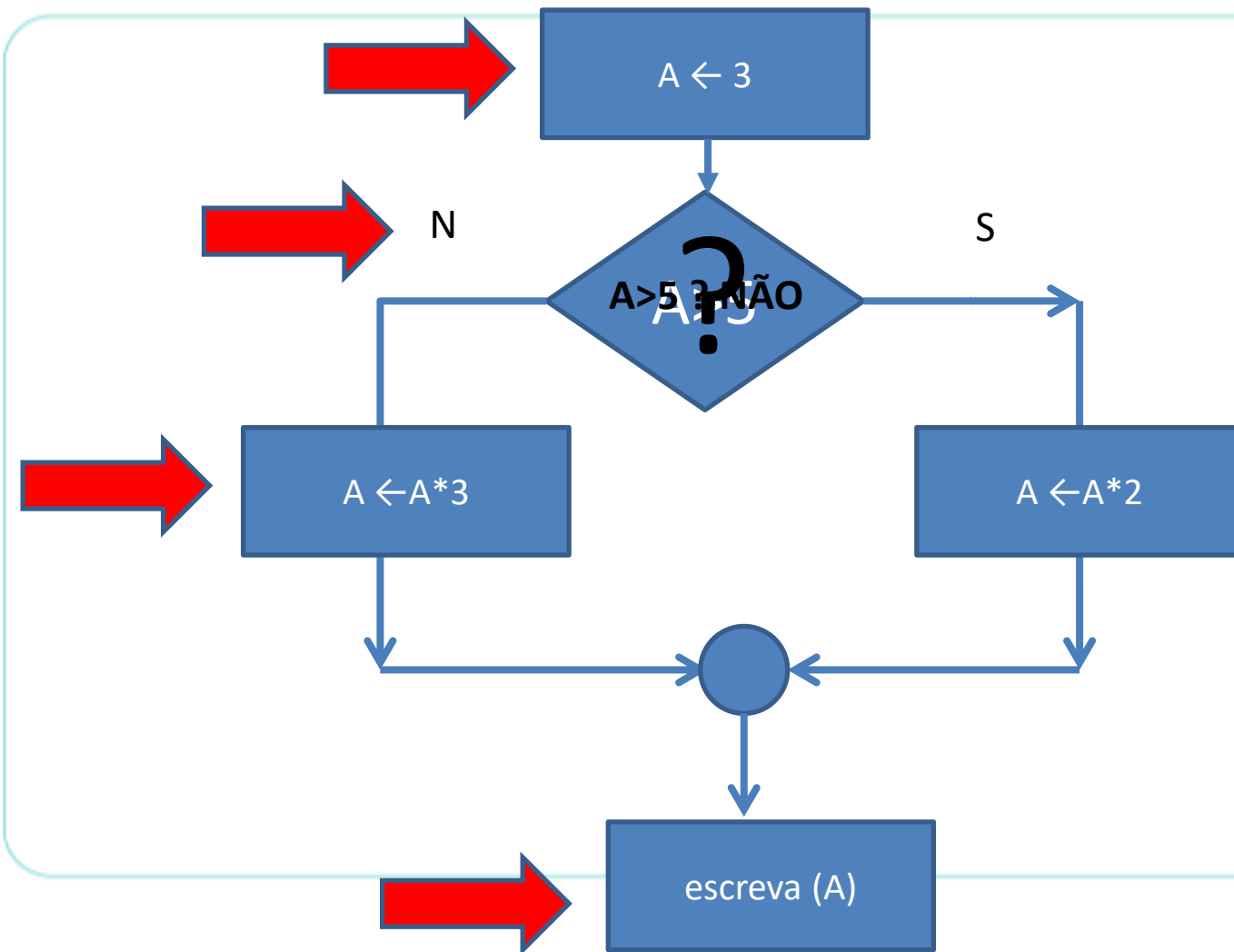
Desvio Condicional Composto



Variável	Valor
A	20

20

Desvio Condicional Composto

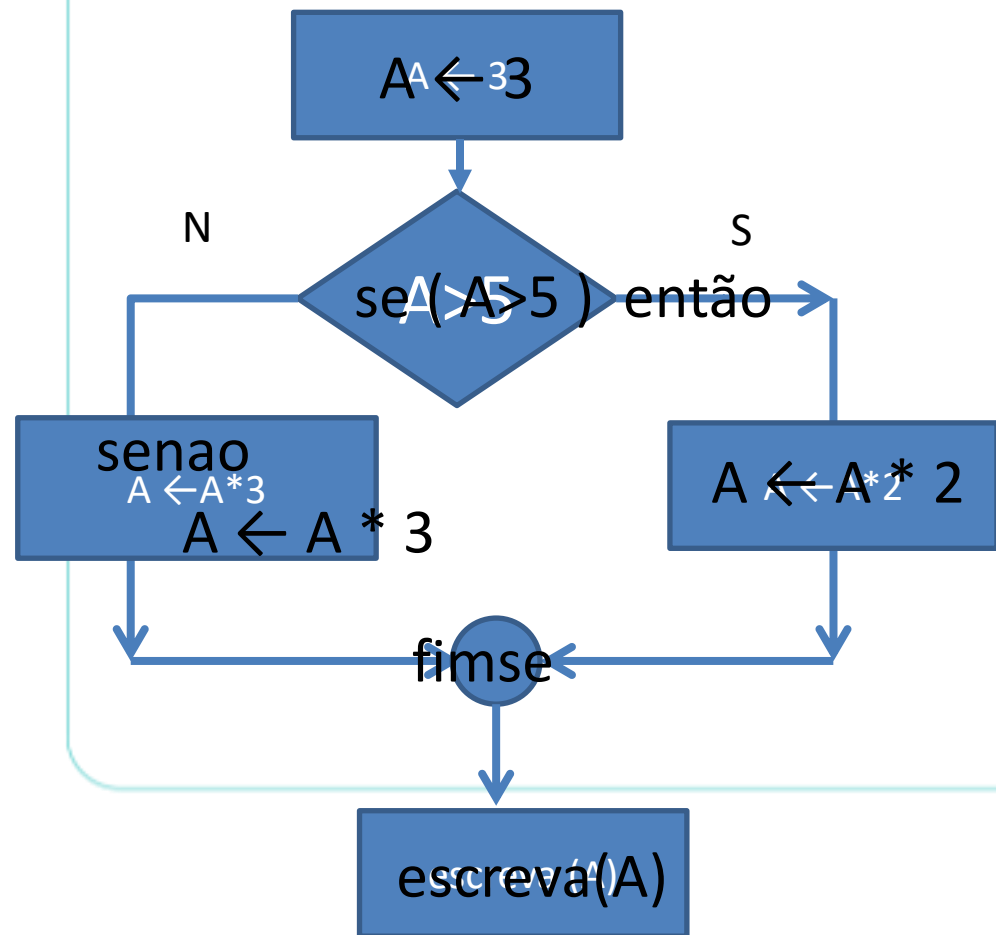


Variável	Valor
A	9

9

Desvio Condicional Composto

Fluxograma



Algoritmo

|

Exercício de fixação:

Ler 2 números inteiros e verificar e imprimir qual deles é o maior, ou a mensagem “valores iguais” caso sejam iguais.

Entrada

1º Número

2º Número

Processamento

1º número é Maior → Mostrar 1º Número
Senão verificar se 2º número é Maior → Mostrar 2º Número
Senão → Mostrar Mensagem iguais

Saída

Uma das opções:
1º número é Maior
2º número é Maior
são iguais

Ler 2 números mostrar qual é o maior, ou a mensagem “valores iguais”

Terceiro passo:

Isolar ações consideradas primitivas

início

// Ler 2 números mostrar qual é o maior, ou a mensagem “valores iguais”

“ definir um local para armazenar o primeiro valor.”

“ definir outro local para armazenar o segundo valor.”

“ ler o primeiro valor e armazena-lo”

“ ler o segundo valor e armazena-lo”

“se primeiro valor > segundo valor então mostrar primeiro valor”

“senão se segundo valor > primeiro valor então mostrar segundo valor”

“ senao mostrar que são iguais”

fim.

Ler 2 números mostrar qual é o maior, ou a mensagem “valores iguais”

Terceiro passo:

Isolar ações consideradas primitivas

início

```
// Ler 2 números mostrar qual é o maior, ou a mensagem “valores iguais”
var
  “definir um local para armazenar o primeiro valor.”
  a,b:inteiro
  “definir outro local para armazenar o segundo valor.”
  “ler o primeiro valor e armazena-lo”
  leia (a,b)
  “ler o segundo valor e armazena-lo”
  se (a>b) entao
    “se primeiro valor > segundo valor então mostrar primeiro valor”
    escreva (a)
  se (b>a) entao
    “se segundo valor > primeiro valor então mostrar segundo valor”
    escreva (b)
  “senão mostrar que são iguais”
  escreva (“São iguais”)
fim.
fimse
fimse
```

Definindo os nomes e as instruções
algoritmo “Maior valor”

// Ler 2 números mostrar qual é o maior, ou a
mensagem “valores iguais”

início

fimalgoritmo

Ler 2 números mostrar qual é o maior, ou a mensagem “valores iguais”

Testando o algoritmo

algoritmo “Maior valor”

// Ler 2 números mostrar qual é o maior,

//ou a mensagem “valores iguais”

var

→ a,b :inteiro

início

→ leia(a,b)

→ se (a>b) entao

Verdadeiro

→ escreva (a)

senao

se (b>a) entao

escreva (b)

senao

escreva (“são iguais”)

fimse

fimse

→ fimalgoritmo

Vamos agora conferir nosso algoritmo para ver se ele dará a resposta desejada

Como é um teste condicional temos que realizar vários testes

Primeiro teste : números 100 e 5

a	100
b	5

100

Ler 2 números mostrar qual é o maior, ou a mensagem “valores iguais”

Testando o algoritmo

algoritmo “Maior valor”

// Ler 2 números mostrar qual é o maior,

//ou a mensagem “valores iguais”

var

a,b :inteiro

inicio

leia(a,b)

se (a>b) entao

Falso

escreva (a)

senao

se (b>a) entao

Verdadeiro

escreva (b)

senao

escreva (“são iguais”)

fimse

fimse

fimalgoritmo

Vamos agora conferir nosso algoritmo para ver se ele dará a resposta desejada

Como é um teste condicional temos que realizar vários testes
Segundo teste : números 5 e 100

a	5
b	100

100

Ler 2 números mostrar qual é o maior, ou a mensagem “valores iguais”

Testando o algoritmo

algoritmo “Maior valor”

// Ler 2 números mostrar qual é o maior,

//ou a mensagem “valores iguais”

var

a,b :inteiro

inicio

leia(a,b)

se (a>b) entao **Falso**
 escreva (a)

senao

se (b>a) entao **Falso**
 escreva (b)

senao

 escreva (“são iguais”)

fimse

fimse

fimalgoritmo

Vamos agora conferir nosso algoritmo para ver se ele dará a resposta desejada

Como é um teste condicional temos que realizar vários testes
Terceiro teste : números 100 e 100

a	100
b	100

100

Algoritmo x C

Algoritmo	C
Comando condicional Composto	
se (condição) entao c1 c2 senao c3 c4 Fimse	If (condição) { c1; c2; } else { c3; c4; }
Exemplos	
se (a>b) entao c←2 senao d←20 fimse	If (a>b) { c=2; } else { d=20; }



Tabela de operadores relacionais		
Algoritmo		C
Operador	Descrição	Operador
=	Igual a	==
>	Maior que	>
<	Menor que	<
>=	Maior ou igual a	>=
<=	Menor ou igual a	<=
<>	Diferente de	!=

Ler 2 números mostrar qual é o maior, ou a mensagem “valores iguais”

Definindo os nomes e as instruções
algoritmo “Maior valor”

// Ler 2 números mostrar qual é o maior,
//ou a mensagem “valores iguais”

var

a,b :inteiro

inicio

leia(a,b)

se (a>b) entao

escreva (a)

senao

se (b>a) entao

escreva (b)

senão

escreva (“são iguais”)

fimse

fimse

fimalgoritmo

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  #include <locale.h>
4  // Ler 2 números mostrar qual é o maior,
5  //ou a mensagem “valores iguais”
6  int main()
7  {
8      setlocale(LC_ALL, "portuguese");
9      int a,b;
10     printf("Digite o primeiro valor:");
11     scanf("%d",&a);
12     printf("Digite o segundo valor:");
13     scanf("%d",&b);
14     if (a>b)
15     {
16         printf("%d\n",a);
17     }
18     else
19     {
20         if (b>a)
21         {
22             printf("%d\n",b);
23         }
24         else
25         {
26             printf("são iguais\n");
27         }
28     }
29     return 0;
30 }
```

Para colocar acentos em C

```
Digite o primeiro valor:5
Digite o segundo valor:100
100
Process returned 0 (0x0)   execution time : 23.709 s
Press any key to continue.
```

```
Digite o primeiro valor:100
Digite o segundo valor:5
100
Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.802 s
Press any key to continue.
```

```
Digite o primeiro valor:100
Digite o segundo valor:100
são iguais
Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.789 s
Press any key to continue.
```

Exercícios de fixação: utilize se... senao

1. Escreva um programa para ler a idade de uma pessoa e mostrar se a pessoa é ou não maior de idade. A maioridade se estabelece ao alcançar 18 anos.
2. Escreva um programa que leia um número e diga se esse número é par ou ímpar.
3. O cardápio de uma lanchonete é dado abaixo. Prepare um programa que o código correspondente ao item da lanchonete e mostre a descrição do item e seu valor. Caso for digitado um valor não existente mostre a mensagem código inválido

1 - Hambúrguer.....	R\$ 30,00
2 - Cheeseburger.....	R\$ 35,50
3 - Fritas.....	R\$ 20,50
4 - Refrigerante.....	R\$ 10,00
5 - Milkshake.....	R\$ 30,00
.. – código inválido	



PUC Minas
Virtual