

Programas com Seleção

PROFA. ANDRÉA APARECIDA KONZEN
FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO
ESCOLA POLITÉCNICA - PUCRS

PROGRAMAS COM SELEÇÃO

- Diferente dos programas puramente sequenciais, agora nem todas as instruções serão executadas.
- Para isso será necessário trabalhar com expressões lógicas.
- Expressões Lógicas são aquelas que resultam em true ou false.

PROGRAMAS COM SELEÇÃO

- Expressões Lógicas são aquelas que resultam em `true` ou `false`.
- Para definir expressões lógicas, usamos operadores:
 - Relacionais: `>`, `<`, `>=`, `<=`, `!=`, `==`
 - Lógicos: `&&` (E), `||` (ou) e `!` (não)

PROGRAMAS COM SELEÇÃO

- Operadores Lógicos: `&&` (E), `||` (ou) e `!` (não)
- Tabela Verdade: `boolean a,b;`

a	b	a && b	a b	!a	!b
false	false	false	false	true	true
false	true	false	true	true	false
true	false	false	true	false	true
true	true	true	true	false	false

PROGRAMAS COM SELEÇÃO

Definindo expressões lógicas...

Considere a seguinte declaração: `int num1, num2, num3;`

Construa uma expressão lógica que resulte em `true`, quando:

1. `num1` é positivo
2. `num2` é par
3. `num3` está no intervalo `[0;10]`
4. `num1` não está no intervalo `[0;10]`
5. `num2` é o maior dos 3
6. `num2` é divisível por 7
7. `num2` e `num3` são múltiplos

PROGRAMAS COM SELEÇÃO

Instruções de seleção

Usando instrução `if` em

- Seleção simples
 - Seleção Composta
 - Seleção Aninhada
 - Seleção Encadeada
-
- Usando `switch`
 - Seleção múltipla

PROGRAMAS COM SELEÇÃO

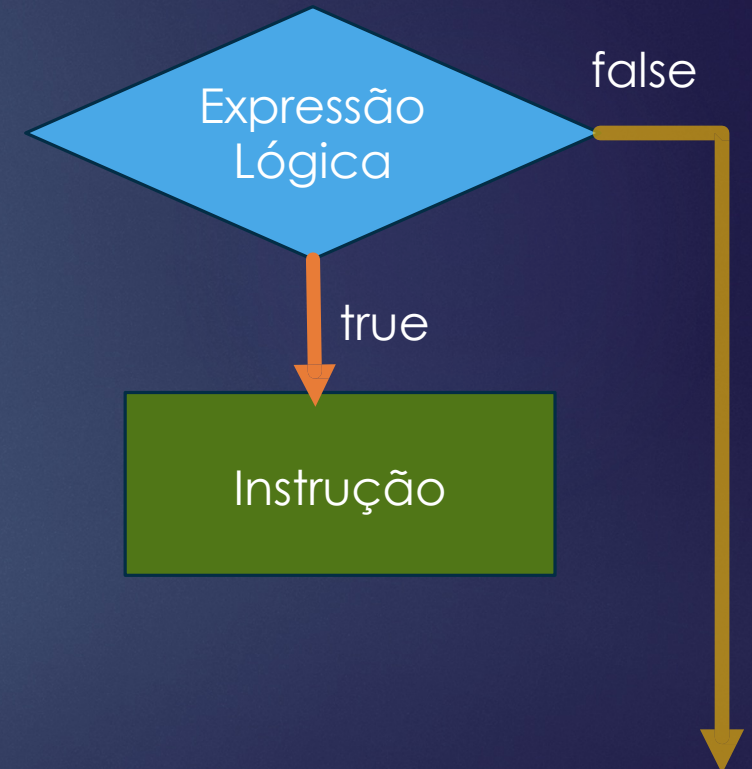
Instruções de seleção

Usando instrução `if` em

- Seleção simples

Sintaxe:

```
if(expressão lógica) instrução;  
ou  
if(expressão lógica) {  
    instrução1;  
    instrução2;  
    ...  
}
```



PROGRAMAS COM SELEÇÃO

Usando instrução `if` em

- Seleção simples

Problema:

Verificar se um número inteiro é:

- positivo
- negativo
- zero

- Solução: Programando no BlueJ ...

