

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

Instruções de seleção

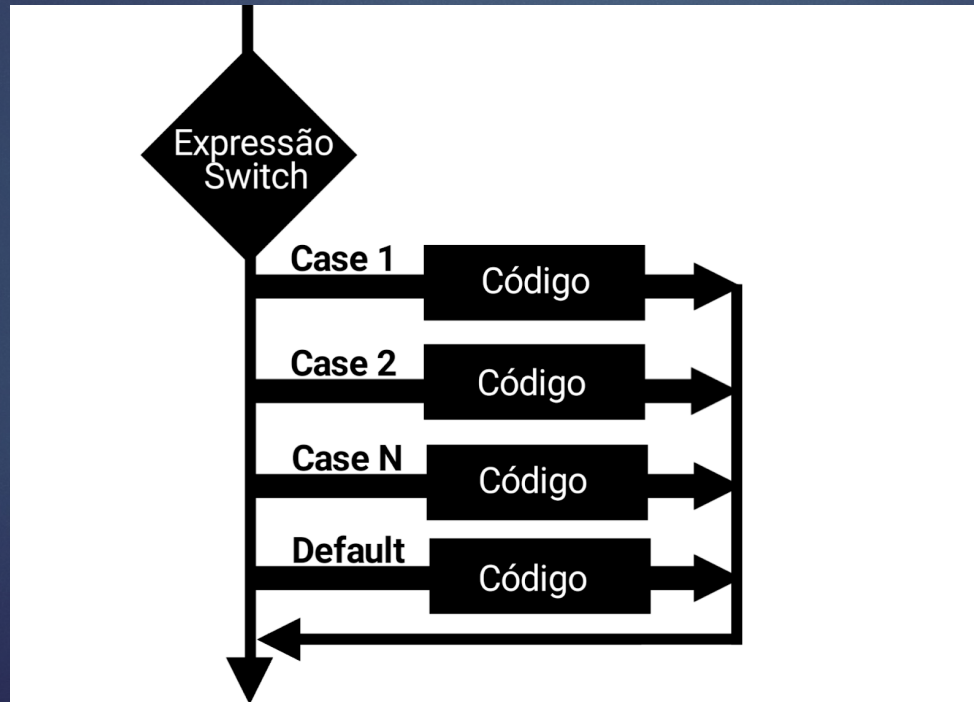
Usando instrução `if` em

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

PROGRAMAS COM SELEÇÃO

Instruções de seleção

Usando instrução Switch



PROGRAMAS COM SELEÇÃO

Usando instrução Switch

Sintaxe:

```
switch (expressão) {  
    case valor1:  
        // bloco de código que será executado  
    break;  
    case valor2:  
        // bloco de código que será executado break;  
    case valorN:  
        // bloco de código que será executado  
    break;  
    default:  
        // bloco de código que será executado se nenhum dos cases for aceito  
}
```


PROGRAMAS COM SELEÇÃO

Usando instrução Switch

- **switch (expressão):** é onde passamos a variável de teste que servirá de referência para as comparações que o programa deve fazer;
- **case:** é onde definimos o valor que será comparado com a variável de teste e o código que será executado caso sejam compatíveis;
- **break:** é a declaração opcional de quebra;
- **default:** é a declaração opcional padrão, na qual definimos o código que deve ser executado, se nenhum dos valores declarados nos cases for compatível com o valor passado na variável de teste.

PROGRAMAS COM SELEÇÃO

Usando instrução `Switch`

Importante:

- cada switch pode conter um ou N cases;
- os valores dos cases não podem ser repetidos, caso contrário ocorrerá um erro durante a compilação do Código;
- o valor de cada case deve ser do mesmo tipo da expressão switch;
- os valores dos cases não podem ser variáveis;
- a variável passada no switch deve ser de um dos tipos aceitos pela estrutura (short, byte, long, int, enum, string).