

Linguagens de Programação

Java Orientado a Objetos

Prof. Waldeck Lindoso Jr.

Estruturas de controle e decisão

- Estruturas de controle de decisão são instruções em linguagem Java que permitem que blocos específicos de código sejam escolhidos para serem executados, redirecionando determinadas partes do fluxo do programa.



Estruturas de controle e decisão

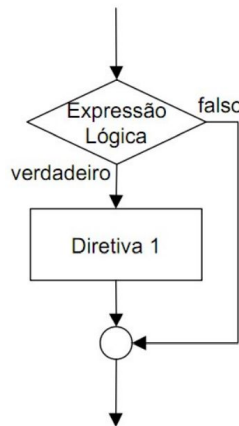
Declaração if

- A declaração if especifica que uma instrução ou bloco de instruções seja executado se, e somente se, uma expressão lógica for verdadeira.
- A declaração if possui a seguinte forma:

```
if (expressão_lógica)  
    instrução;
```

ou:

```
if (expressão_lógica) {  
    instrução1;  
    instrução2;  
    ...  
}
```



Estruturas de controle e decisão

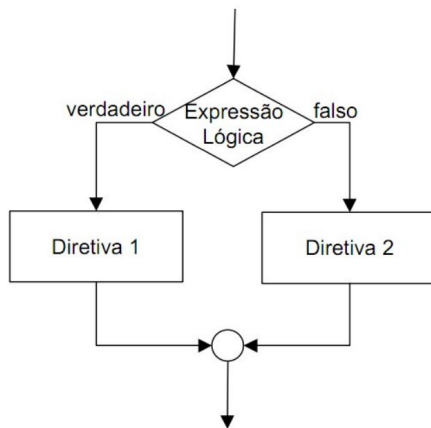
Declaração if-else

- A declaração if especifica que uma instrução ou bloco de instruções seja executado se, e somente se, uma expressão lógica for verdadeira.
- A declaração if possui a seguinte forma:

```
if (expressão_lógica) {  
    instrução1;  
} else {  
    instrução2;  
}
```

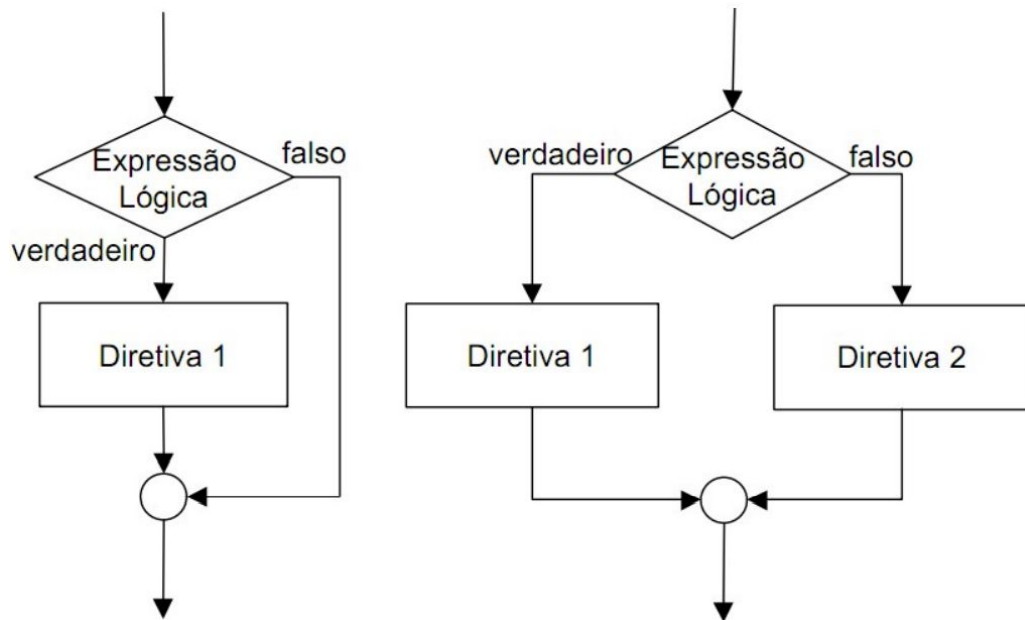
ou:

```
if (expressão_lógica) {  
    instrução1;  
    instrução2;  
    ...  
} else {  
    Instrução3;  
    Instrução4;  
    ...  
}
```



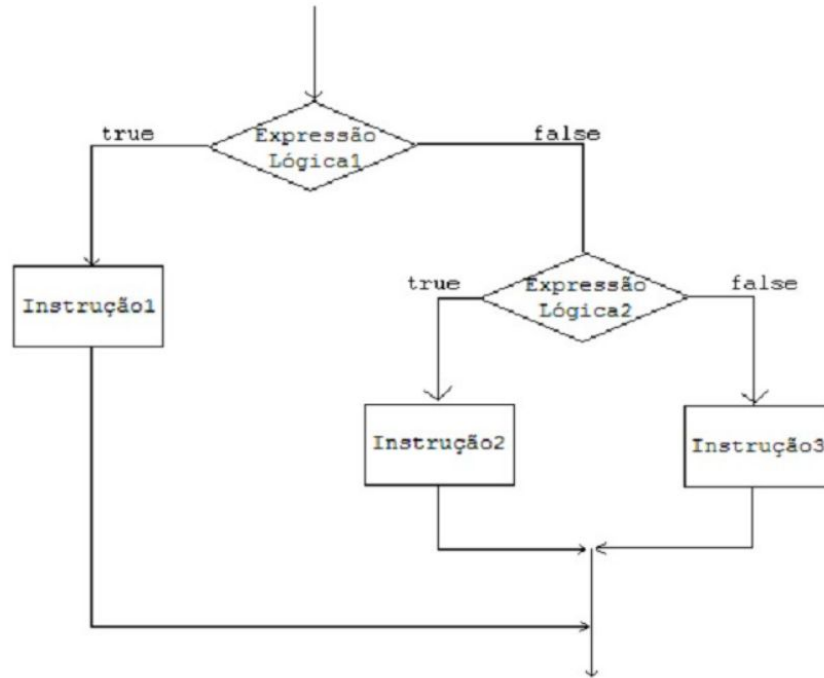
Estruturas de controle e decisão

Declaração if e if-else



Estruturas de controle e decisão

Declaração if-else-if



Estruturas de controle e decisão

Declaração if-else-if

- Quando existe apenas uma instrução após o if não precisamos abrir um bloco com as chaves. Se existirem mais instruções a abertura do bloco é necessária.
- Se houver mais de uma condição usa-se o else como podemos observar na segunda coluna acima



Estruturas de controle e decisão

Declaração if-else-if

```
if (expressão booleana)
    instrução_simples;

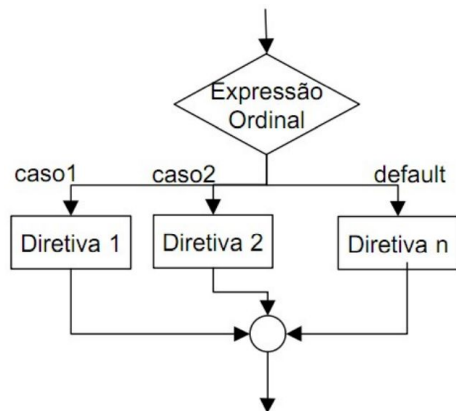
if (expressão booleana) {
    instruções;
}
```

```
if (expressão booleana) {
    instruções;
} else if (expressão booleana){
    instruções;
} else {
    instruções;
}
```


Estruturas de controle e decisão

Declaração switch (case)

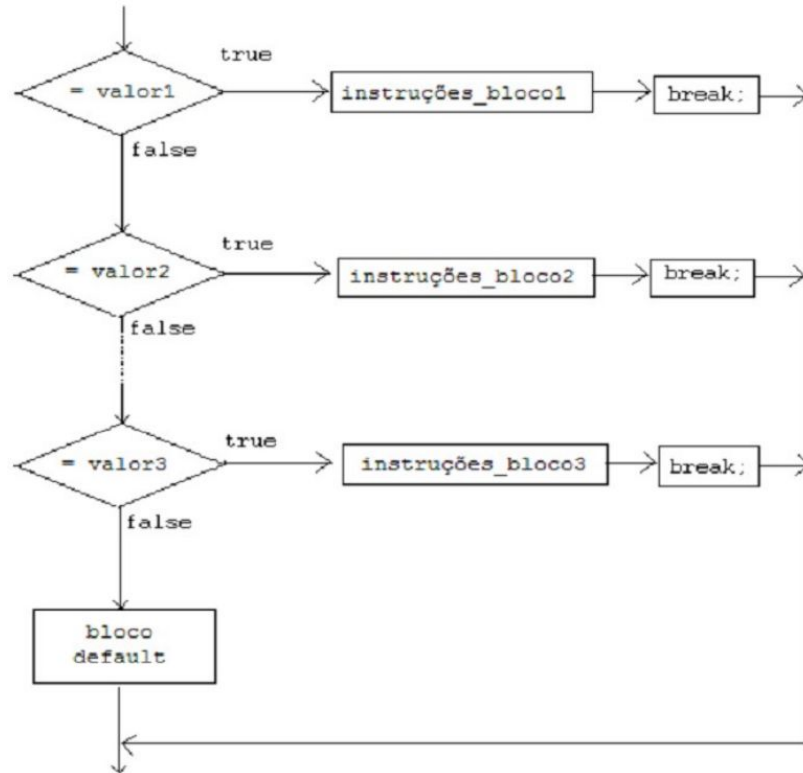
- Outra maneira de indicar uma condição é através de uma declaração switch. A construção switch permite que uma única variável inteira tenha múltiplas possibilidades de finalização.
- A declaração switch possui a seguinte forma:



```
switch (variável_inteira) {  
    case valor1:  
        instrução1; //  
        instrução2; // bloco 1  
        ... //  
        break;  
    case valor2:  
        instrução1; //  
        instrução2; // bloco 2  
        ... //  
        break;  
    default:  
        instrução1; //  
        instrução2; // bloco n  
        ... //  
        break;  
}
```

Estruturas de controle e decisão

Declaração switch (case)




Estruturas de controle e decisão

Declaração switch (case)

Por exemplo:

```
public class Nota {  
    public static void main(String[] args) {  
        int nota = 92;  
        switch(nota) {  
            case 100:  
                System.out.println("Excelente!");  
                break;  
            case 90:  
                System.out.println("Bom Trabalho!");  
                break;  
            case 80:  
                System.out.println("Estude mais!");  
                break;  
            default:  
                System.out.println("Uou, Poxa vida  
heim.");  
        }  
    }  
}
```



Exercícios

Crie um programa que obtenha do usuário 3 notas de exame e calcule a média dessas notas. Junto com a média, mostre também um “:-)” no resultado se a média for maior ou igual a 6; caso contrário mostre “:- (“.



Exercícios

Crie um programa que solicite ao usuário ao digitar um número, e mostre-o por extenso. Este número deverá variar entre 1 e 10. Se o usuário digitar um número que não está neste intervalo, mostre a seguinte mensagem: “número inválido”.

- Faça 2 versões deste programa
 - Use uma declaração **if-else-if** para resolver este problema
 - Use uma declaração **switch** para resolver este problema



Obrigado!

