



Estruturas de controle e casting

DC – UFRPE

Programação II

Prof. Gustavo Callou

gustavo.callou@ufrpe.br

Agenda

- ▶ Operadores Lógicos e Relacionais
- ▶ Precedência de Operadores
- ▶ Estrutura de decisão (IFs)

Operadores lógicos e relacionais

- ▶ `&&` (and)
- ▶ `||` (or)
- ▶ `!` (not)
- ▶ `<=` (menor ou igual)
- ▶ `<` (menor)
- ▶ `>` (maior)
- ▶ `>=` (maior ou igual)
- ▶ `!=` (diferente)
- ▶ `==` (igual)

Operadores lógicos

- ▶ Curto circuito: avalia o necessário
 - ▶ `&&` (e lógico)
 - ▶ `||` (ou lógico)
- ▶ Avalia os dois lados
 - ▶ `&` (e lógico)
 - ▶ `|` (ou lógico)
- ▶ Negação:
 - ▶ `!`

Operadores lógicos

- ▶ Exemplos:
- ▶ `false && (x++ > 0)`
- ▶ `true || (x++ > 0)`
- ▶
- ▶ `false & (x++ > 0)`
- ▶ `true | (x++ > 0)`

Não
incrementa x

Incrementa x

Precedência dos operadores (decrescente)

- ▶ `expr++, exp--, ++expr, --expr, +expr, -expr`
- ▶ `(tipo) expr`
- ▶ `*, /, %`
- ▶ `+, -`
- ▶ `<, >, >=, <=`
- ▶ `==, !=`
- ▶ `&&`
- ▶ `||`
- ▶ `=, +=, -=, *=, /=`

If...else

- ▶ `if((saldo – valor) > 0) {`
- ▶ `saldo = saldo – valor;`
- ▶ `}`

```
if(nota >= 7.0){  
    System.out.println("Passou");  
}  
else {  
    System.out.println("Precisa da final");  
}
```

If...else

- ▶ if (expressão booleana){
- ▶ //commandos
- ▶ }

```
if (expressão booleana){  
    //commandos  
}  
else {  
    //comandos  
}
```

Exemplo

```
public static void main (String args[]) {  
    System.out.println("Forneça a nota da 1VA: ");  
    Scanner sc = new Scanner(System.in);  
    double nota1 = sc.nextDouble();  
    System.out.println("Forneça a nota da 2VA: ");  
    double nota2 = sc.nextDouble();  
    double media = (nota1 + nota2) / 2;  
    System.out.println();  
  
    if (media >= 7.0) {  
        System.out.printf("Aprovado com media=%,.2f",media);  
    } else if (media < 3.0) {  
        System.out.printf("Reprovado com media=%,.2f",media);  
    } else {  
        System.out.printf("Na final com media=%,.2f", media);  
    }  
}
```

Operador ternário

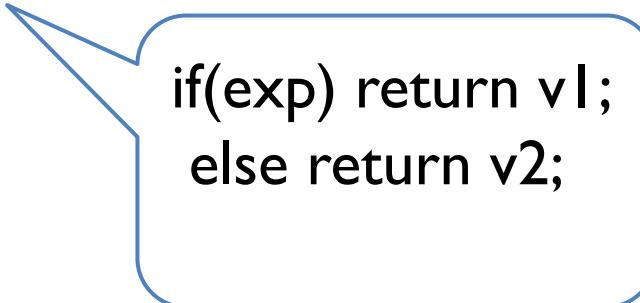
Une teste de expressão com atribuição

expressão-boleana ? Valor1 :Valor2

Exemplo:

System.out.println(media > 7 ?

“Aprovado” : “Reprovado”);



```
if(exp) return v1;  
else return v2;
```