



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){
- ▶ //comandos
- ▶ }

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

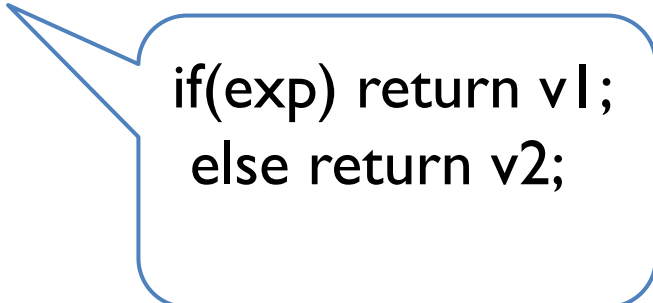
Une teste de expressão com atribuição

expressão-booleana ? Valor1 :Valor2

Exemplo:

```
System.out.println( media > 7 ?
```

```
    “Aprovado” : “Reprovado” );
```



if(exp) return v1;
else return v2;