



Estruturas de controle e casting

- Parte 2 -

While e For

DC – UFRPE
Programação II

Prof. Gustavo Callou
gustavo.callou@ufrpe.br

Agenda



- ▶ While
- ▶ For

While

```
while(expressão booleana) {  
    //comando  
}
```

```
int c = 0;  
  
while(c <= 10) {  
  
    c++;  
  
}
```

```
while(true) {  
  
    esperePedido();  
  
    trataPedido();  
  
}
```

Exemplo

```
▶ public class Exemplo3 {  
    public static void main( String args[] ){  
        int n = 10;  
  
        while( n > 0 ){  
            System.out.println( n );  
            n--;  
        }  
    }  
}
```

Do.. While

- ▶ do {
- ▶ //comando
- ▶ } while (expressão booleana);

```
int c = 0;  
do {  
    System.out.println(contador);  
    c++;  
} while (c <= 10);
```

Exemplo

```
▶ public class Exemplo4 {  
    public static void main( String args[] ){  
        int n = 10;  
  
        do {  
            System.out.println( n );  
            n += 10;  
        }while( n < 10 );  
    }  
}
```

Operadores de atribuição composta

- ▶ Realizam uma operação e atribuem o resultado à variável
- ▶ $+=$, $-=$, $*=$, $/=$
- ▶ Exemplos

$x += 1;$ **Equivale a** $x = x + 1;$

$saldo -= valor;$ **Equivale a** $saldo = (saldo - valor);$

For

- ▶ `for(init; cond; update) {`
- ▶ `//comando`
- ▶ `}`

The diagram illustrates how a for loop can be expanded into a while loop. A horizontal bar with an orange segment on the left and a blue segment on the right is shown. A blue callout box points from the 'cond' part of the for loop to the while loop structure. Another blue callout box points from the 'update' part of the for loop to the 'update;' line in the while loop.

```
init;  
while(cond) {  
    //comando  
    update;  
}
```

```
for( int c = 0; c <= 10; c++) {  
    System.out.println(c);  
}
```

Total = 1 + 2 + ...
+ 9 + 10

```
for(int num = 1, int total = 0; num <= 10; total+=num, num++) {  
    // soma números de 1 até 10  
}
```

Exemplo

```
▶ public class Exemplo1 {  
    public static void main( String args[] ){  
        int x;  
  
        for ( x = 1; x <= 15; x++ ){  
            System.out.println( x );  
        }  
    }  
}
```

Exemplo

```
▶ public class Exemplo2 {  
    public static void main( String args[] ){  
        int vetor[] = {1, 4, 35, 10, 335, 675, 20, 50, 49, 6};  
  
        for ( int x : vetor ){  
            System.out.println( x );  
        }  
    }  
}
```

Exercícios



- ▶ I - Solicite 10 notas ao usuário e calcule:
 - ▶ A maior nota
 - ▶ A menor nota
 - ▶ A média