

Comandos de condicionais e de repetição

Comandos Condicionais

- Os comandos condicionais existentes em Java são os mesmos aprendidos na linguagem C, até mesmo a sintaxe.
- Existem o if-else e o switch-case.
- Nos próximos slides teremos um exemplo com if-else e outro com o switch-case.

Exemplo – if ... else

```
package condicionais;

import java.io.BufferedReader;

import java.io.IOException;

import java.io.InputStreamReader;

public class Condicionais01 {

    public static void main(String[] args) throws
        IOException {

        try

        {

            System.out.println("Entre com a nota: ");

            BufferedReader dado = new
                BufferedReader(new
                    InputStreamReader(System.in));

            String s = dado.readLine();

            double nota = Float.parseFloat(s);
```

```
            if ( nota <= 100 && nota >= 0)
                System.out.println("Nota = " + nota + " - valor
                    valido");
            else
                System.out.println("Nota = " + nota + " - valor
                    invalido");
        }
        catch ( NumberFormatException erro)
        {
            System.out.println("Digite apenas valores numericos");
        }
    }
}
```

Vale a pena notar que se for digitada uma String não numérica, o programa irá gerar a mensagem de erro “Digite apenas valores numéricos” devido ao tratamento de exceção.

Exemplo switch-case

```
package condicionais;

public class Condicionais02 {

    public static void main(String[] args) {

        if ( args.length == 1)
        {
            int x;

            x = Integer.parseInt(args[0]);

            switch ( x )
            {
                case 10: System.out.println("dez"); break;
                case 20: System.out.println("vinte");
                    break;
                case 30: System.out.println("trinta");
                    break;
                case 40: System.out.println("quarenta"); break;
                case 50: System.out.println("cinquenta"); break;
                case 60: System.out.println("sessenta"); break;
                case 70: System.out.println("setenta"); break;
                case 80: System.out.println("oitenta"); break;
                case 90: System.out.println("noventa"); break;
                case 100: System.out.println("cem"); break;
                default: System.out.println("Numero desconhecido");
            }
        }
        else
            System.out.println("Numero de argumentos invalido");
    }
}
```

Comandos de repetição

- for: A instrução for é um tipo de contador finito, isto é, ela realiza a contagem de um valor inicial conhecido até um valor final também conhecido.

for(inicialização; condição; incremento ou decremento)

Onde:

- Inicialização: é o valor inicial da variável de controle do laço.
- Condição: é a variável que controla a continuação do laço. Essa condição deve conter o valor final que a variável de controle pode assumir dentro do laço.
- Incremento ou decremento: é o passo com que a variável de controle será acrescida ou decrescida.

Exemplo – Comando for

```
package repeticoes;

public class Repeticoes01 {

    public static void main(String[] args) {

        // TODO code application logic here

        for( int i = 10; i > 0; i--)

        {

            System.out.println(i + " ");

        }

        System.out.println();

        System.out.println("Acabou");

    }

}
```

Comandos de Repetição

- while: é outro laço condicional, isto é, um conjunto de instruções que são repetidas enquanto o resultado de uma expressão lógica (uma condição) é avaliada como verdadeiro.

```
while ( < condição > )  
{  
    < conjunto de instruções >  
}
```

Comandos de repetição

- do-while: muito parecido com o while, porém o conjunto de instruções é executado antes da avaliação da expressão lógica. Isso faz com que essas instruções possam ser executadas pelo menos uma vez.

do

{

< conjunto de instruções >

} while (< condição >);

Exemplo – while e do-while

```
package repeticoes;

public class Repeticoes02 {

    public static void main(String[] args) {

        int a;

        try
        {
            a = Integer.parseInt(args[0]);

            while ( a >= 0 )

            {
                System.out.println(" " + a);

                a--;
            }
        }
    }
}
```

```
System.out.println("Fim da primeira
contagem");

System.out.println();

a = ( -1 ) * Integer.parseInt(args[0]);

do
{
    System.out.println(" " + a);

    a++;

} while ( a <= 0 );

System.out.println("Fim da segunda
contagem");
}
```

Exemplo - cont.

```
// se não digitar o argumento
```

```
catch ( ArrayIndexOutOfBoundsException  
erro )
```

```
{
```

```
    System.out.println("Digite um argumento!");
```

```
}
```

```
catch ( NumberFormatException erro)
```

```
{
```

```
    System.out.println("Nao foi fornecido um  
numero inteiro valido!");
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

Dúvidas?

