

Scanner While - For

Jose.wellington@uniceub.br

Calendário

◀ agosto de 2013 ▶

D	S	T	Q	Q	S	S
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

◀ setembro de 2013 ▶

D	S	T	Q	Q	S	S
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	1	2	3	4	5

◀ outubro de 2013 ▶

D	S	T	Q	Q	S	S
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2

◀ novembro de 2013 ▶

D	S	T	Q	Q	S	S
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

◀ dezembro de 2013 ▶

D	S	T	Q	Q	S	S
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

Agenda

- **Revisão**
- **Scanner**
- **Exercício**

Operadores Aritméticos

Operadores Aritméticos

<i>Operador</i>	<i>Uso</i>	<i>Descrição</i>
+	<code>op1 + op2</code>	Retorna a soma de <code>op1</code> e <code>op2</code> .
-	<code>op1 - op2</code>	Retorna a subtração de <code>op1</code> por <code>op2</code> .
*	<code>op1 * op2</code>	Retorna a multiplicação de <code>op1</code> por <code>op2</code> .
/	<code>op1 / op2</code>	Retorna a divisão de <code>op1</code> por <code>op2</code> .
%	<code>op1 % op2</code>	Retorna o resto da divisão de <code>op1</code> por <code>op2</code> .
	<code>if (count % 2 == 0)</code>	

Incremento - Decremento

a++ e a--

Usaremos muito, mas MUITO mesmo o incremento e o decremento de unidade:

$a = a + 1;$

$a = a - 1;$

Então, inventaram atalhos

$a = a + 1$ pode ser representado por $a++$ ou $++a$

$a = a - 1$ pode ser representado por $a--$ ou $--a$

Diferença de `a=++b` e `a=b++`

1. `a = b++`

Mais uma vez, é um atalho em Java, uma forma mais simples de escrever as seguintes linhas:

```
a = b;
```

```
b++;
```

2. `a = ++b`

Analogamente, é o atalho que os programadores Java usam para representar as seguintes linhas de código:

```
++b;
```

```
a = b;
```

Atribuição

$a = a + b,$ fazemos: $a += b$

$a = a - b,$ fazemos: $a -= b$

$a = a * b,$ fazemos: $a *= b$

$a = a / b,$ fazemos: $a /= b$

$a = a \% b,$ fazemos: $a \% = b$

For - Repetição

For

■ Exemplo 1: Contando até 10, com laço for

```
public class for1_10 {  
    public static void main(String[] args) {  
        for(int count=1 ; count <= 10 ; count++)  
            {System.out.println(count);}  
    }  
}
```

For

■ O comando break

- Break significa quebrar, parar, frear, interromper. E é isso que se faz.
Quando o Java encontra esse comando pela frente, ele interrompe o laço/estrutura de controle ATUAL



BREAK

For

■ O comando continue

- Como o nome diz, ele 'continua' o laço. O comando break interrompe o laço, já o continue interrompe somente a iteração atual.



CONTINUE

For

■ Exemplo Comando break e continue

fazer um só teste: vamos checar se é múltiplo de 2. E se é múltiplo de 17 e 19, podemos parar a iteração.

```
public class continueTest {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        for(int count=1 ; count <=1000000 ; count++){  
            if(count % 2 == 0){  
                System.out.println(count);  
                continue;          }  
            if((count % 17 == 0) && (count % 19 == 0)){  
                System.out.println(count);  
                break;              }  
        }  
    }  
}
```

Switch

Switch

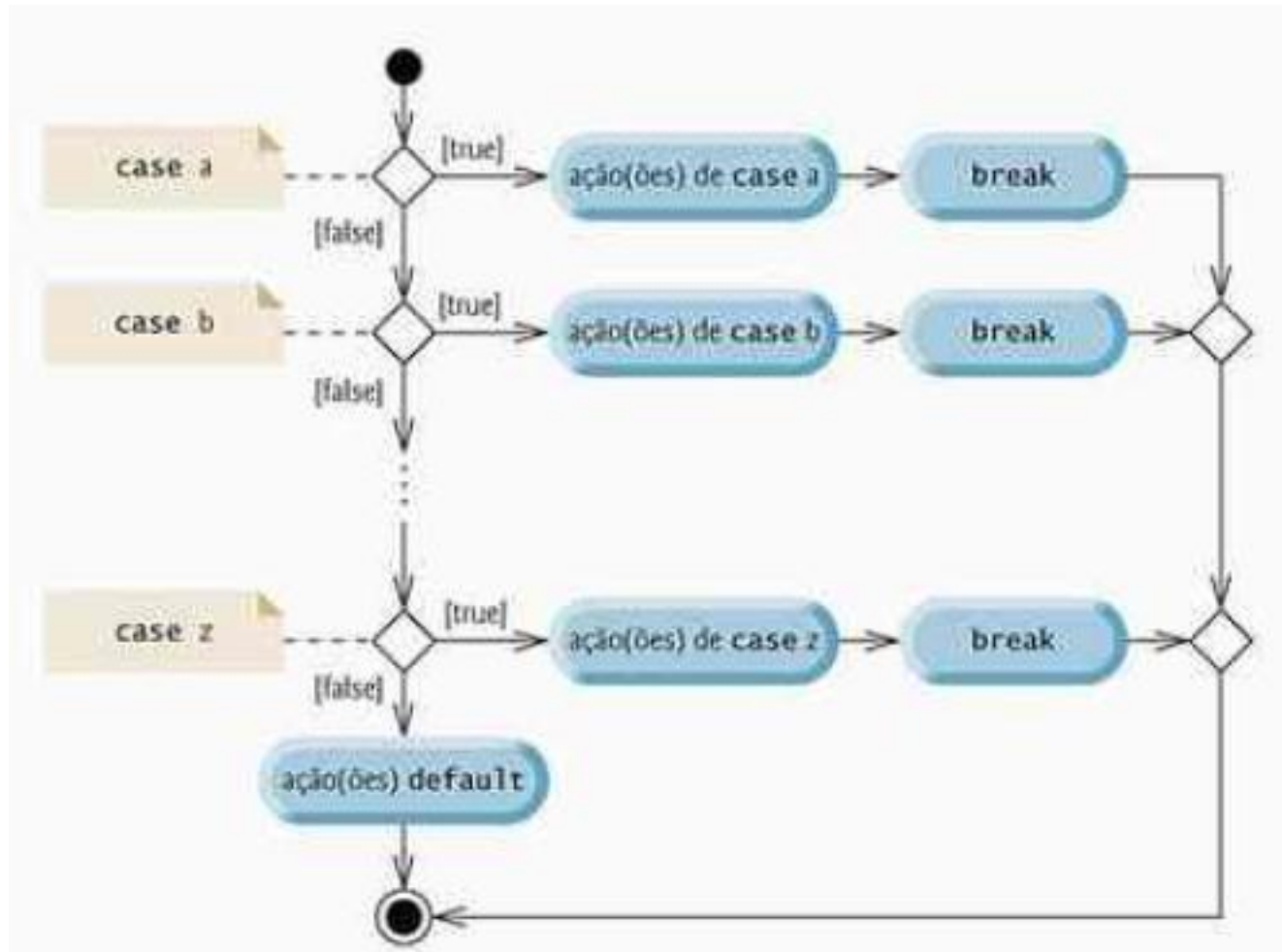
Estrutura de decisão múltipla

- Usada quando precisamos escolher uma entre várias alternativas previamente definidas;

```
switch(exp)  
{  
    case const1: comando1;  
        break;  
    case const2: comando2;  
        break;  
    ...  
    case constn: comandon;  
        break;  
    default: comando;  
}
```

Switch

Estrutura de decisão múltipla



Switch

Estrutura de decisão múltipla

```
01. public class ExemploSwitch {  
02.     public static void main(String args[]) {  
03.         int diaDaSemana = 1;  
04.         switch (diaDaSemana) {  
05.             case 1:  
06.                 System.out.println("Domingo");  
07.                 break;  
08.             case 2:  
09.                 System.out.println("Segunda-feira");  
10.                 break;  
11.             case 3:  
12.                 System.out.println("Terça-feira");  
13.                 break;  
14.             case 4:  
15.                 System.out.println("Quarta-feira");  
16.                 break;  
17.             case 5:  
18.                 System.out.println("Quinta-feira");  
19.                 break;  
20.             case 6:  
21.                 System.out.println("Sexta-feira");  
22.                 break;  
23.             case 7:  
24.                 System.out.println("Sábado");  
25.                 break;  
26.             default:  
27.                 System.out.println("Este não é um dia válido!");  
28.         }  
29.     }  
30. }
```

Scanner – Entrada de Dados

Scanner - Classe

- Existem milhares de funcionalidades no Java.
- Essas classes foram agrupadas em pacotes, os packages.
- E pacotes são chamados de **API (Application Programming Interface)**.
- Porém, todos esses pacotes não estão simplesmente prontos para serem utilizados, pois são muitos.
- Inclusive, você **pode criar** (e vai) os seus pacotes, pode baixar, reutilizar, compartilhar, vender etc.
- Se todos estes estivessem prontos para utilização, demoraria MUITO para rodar um programa em Java.
- Qual a solução então?
Vamos dizer ao Java quais funcionalidades queremos usar. Pra isso, usamos a função **'import'**:
import pacote_que_voce_quer_importar;

Scanner - Classe

- Recebendo dados do usuário: `new Scanner(System.in)`
- Para receber dados do usuário, temos que usar a classe Scanner, que faz parte do **pacote 'java.util'**.

Vamos dizer ao Java que usaremos essa classe na nossa aplicação

Para isso, adicione essa linha no **começo do programa**:

```
import java.util.Scanner;
```

Scanner - Classe

- Bom, temos a classe. Vamos declarar o nosso objeto do tipo Scanner.
Vamos chamá-lo de 'entrada'. Sua declaração é feita da seguinte maneira:

Scanner **entrada** = new Scanner(System.in);

Scanner - Classe

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class entrada{
```

```
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner entrada = new Scanner(System.in);  
        int idade;
```

```
        System.out.println("Digite sua idade: ");  
        idade = entrada.nextInt();
```

```
        System.out.printf("Sua idade é " + idade + "\n");
```

```
    }
```

```
}
```

Exercício

Exercício 09-01

- Receba o número do mês e informe por extenso o mês.

Exercício 09-02

- Receba o número.
- Faça um loop até o número recebido.
- Liste os números identificando quem é par e quem é ímpar.

Exercício 09-03

- Faça um loop até o número 12
- Liste os números identificando e qual é o mês referente
 - Janeiro
 - Fevereiro
 - ...
 - Dezembro

Agenda

- **Revisão**
- **Scanner**
- **Exercício**

■ Jose.wellington@uniceub.br