



# EducaCiência FastCode

Fala Galera,

Neste artigo, abordaremos um tema muito interessante.

- Artigo: 08/2020 Data: Fevereiro/2020
- Público Alvo: Desenvolvedores – Iniciantes ao Avançado
- Tecnologia: Expressão Switch – Java JDK 13
- Tema: Java JDK 13
- Link: <https://github.com/perucello/DevFP>

Desta vez, escolhi um tema interessante, com o lançamento do Java JDK-13, uma das melhores atuações no meu conceito foi a melhoria do Código para a expressão Switch que há havia sofrido uma melhoria já no Java JDK-12 como vimos no nosso Artigo anterior (Artigo 07/2020).

Neste artigo, vamos abordar o que de fato melhorou bem como uma comparação com o Java 8, lembrando que o Java 8 é hoje a única versão gratuita onde muitos desenvolvedores ainda atuam, porém, com a chegada das novas JDKs, estas são custeadas para desenvolvimento de Sistemas Comerciais.

Se você é estudante, ou curioso, pode utilizar da JDK-13 normalmente !

Vamos abordar as duas versões no Netbeans 11 pois o Netbeans 8 não aceita os novos JDKs.

⇒ Link Oficial do Desenvolvedor "JEP" => <https://openjdk.java.net/projects/jdk/13/>

**Expressão Switch** => <https://openjdk.java.net/jeps/354>

A expressão switch, para que possa ser usado como uma declaração ou expressão e para que ambos os formulários possam usar case:

-> rótulos tradicionais (com queda) ou novos case ...

-> rótulos (sem queda), com uma nova declaração adicional para gerar um valor de um expressão switch.

Essas mudanças simplificarão a codificação diária e prepararão o caminho para o uso da correspondência de padrões (JEP 305) no switch.

Vamos ao que interessa, uma das maiores mudanças, foi a simplificação do Código, vamos fazer uma comparação de como codificávamos no Java 8 para melhor entendimento:



**Java 8** – no código abaixo temos várias instruções “ breaks” , o que o tornam desnecessariamente detalhado, e esse ruído visual geralmente “esconde” os erros de depuração, onde as instruções ausentes significam que ocorre uma queda accidental.

```
switch (day) {  
    case MONDAY:  
    case FRIDAY:  
    case SUNDAY:  
        System.out.println(6);  
        break;  
    case TUESDAY:  
        System.out.println(7);  
        break;  
    case THURSDAY:  
    case SATURDAY:  
        System.out.println(8);  
        break;  
    case WEDNESDAY:  
        System.out.println(9);  
        break;  
}
```

Agora, com a mudança, no meu modo de ver que já havia sido fantástica no JDK-12 , passamos a ter um código mais limpo onde diminuiu drasticamente a quantidade de código que escrevemos e se comparando com JDK-12 ficou ainda melhor !

**No Java JDK 13** – Foi proposto para o JDK 13 a introdução de uma nova forma de etiqueta de opção que já havia sido proposta no JDK-12 onde no JDK13 ainda simplificou um pouco mais.

Vamos entender melhor na Prática !

Aqui, escrevemos uma expressão Switch para o Java 8 onde setamos nosso código para informar se determinado mês corresponde ao Primeiro, Segundo, Terceiro ou Quarto Trimestre do ano ! Criamos um ENUM com todos os meses, e consequentemente, criamos um Switch Case para definirmos os Trimestres, onde passamos como parâmetro o switch tradicional qual o mês que estamos fazendo nossa pesquisa !

```

1 package expressaoSwitch;
2 public class ExpressaoSwitch_Java8 {
3     public enum TRIMESTRES {
4         JANEIRO,
5         FEVEREIRO,
6         MARCO,
7         ABRIL,
8         MAIO,
9         JUNHO,
10        JULHO,
11        AGOSTO,
12        SETEMBRO,
13        OUTUBRO,
14        NOVEMBRO,
15        DEZEMBRO
16    }
17
18    public static void main(String[] args) {
19        swichTradicional(TRIMESTRES.DEZEMBRO);
20        System.out.println(swichTradicional(TRIMESTRES.DEZEMBRO));
21    }
22
23    public static String swichTradicional(TRIMESTRES est){
24        String resultado = null;
25
26        switch (est) {
27            case JANEIRO :
28                case FEVEREIRO:
29                case MARCO:
30                    resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> refere-se ao Primeiro Trimesntre !";
31                    break;
32            case ABRIL:
33                case MAIO:
34                case JUNHO:
35                    resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> refere-se ao Segundo Trimesntre !";
36                    break;
37            case JULHO:
38                case AGOSTO:
39                case SETEMBRO:
40                    resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> refere-se ao Terceito Trimesntre !";
41                    break;
42            case OUTUBRO:
43                case NOVEMBRO:
44                case DEZEMBRO:
45                    resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> refere-se ao Quarto Trimesntre !";
46                    break;
47        }
48        return resultado;
49    }
50 }

```

Passando como parâmetro o mês de Dezembro, temos o retorno abaixo:

```

1 package expressaoSwitch;
2 public class ExpressaoSwitch_Java8 {
3     public enum TRIMESTRES {
4         JANEIRO,
5         FEVEREIRO,
6         MARCO,
7         ABRIL,
8         MAIO,
9         JUNHO,
10        JULHO,
11        AGOSTO,
12        SETEMBRO,
13        OUTUBRO,
14        NOVEMBRO,
15        DEZEMBRO
16    }
17
18    public static void main(String[] args) {
19        swichTradicional(TRIMESTRES.DEZEMBRO);
20        System.out.println(swichTradicional(TRIMESTRES.DEZEMBRO));
21    }
22
23    public static String swichTradicional(TRIMESTRES est){
24        String resultado = null;
25
26        switch (est) {
27            case JANEIRO :
28                case FEVEREIRO:
29                case MARCO:
30                    resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> refere-se ao Primeiro Trimesntre !";
31                    break;
32            case ABRIL:
33                case MAIO:
34                case JUNHO:
35                    resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> refere-se ao Segundo Trimesntre !";
36                    break;
37            case JULHO:
38                case AGOSTO:
39                case SETEMBRO:
40                    resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> refere-se ao Terceito Trimesntre !";
41                    break;
42            case OUTUBRO:
43                case NOVEMBRO:
44                case DEZEMBRO:
45                    resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> refere-se ao Quarto Trimesntre !";
46                    break;
47        }
48        return resultado;
49    }
50 }

```

Output - ExpressaoSwitch (run) ×

```

run:
O Mes relacionado DEZEMBRO -> refere-se ao Quarto Trimesntre !
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Recordando JDK-12 como havia ficado => vamos escrever nosso Código, utilizando a expressão Switch para Java JDK-12 !

```

1 package expressaoSwitch;
2 public class ExpressaoSwitch_Java12 {
3     public enum TRIMESTRES{
4         JANEIRO, FEVEREIRO, MARCO, ABRIL, MAIO, JUNHO, JULHO, AGOSTO, SETEMBRO, OUTUBRO, NOVENBRO, DEZEMBRO,
5     }
6     public static void main(String[] args) {
7         swichNovo(TRIMESTRES.JANEIRO);
8         System.out.println(swichNovo(TRIMESTRES.OUTUBRO));
9     }
10    public static String swichNovo(TRIMESTRES est){
11        String resultado = null;
12        switch (est) {
13            case JANEIRO, FEVEREIRO, MARCO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Primeiro Trimestre !";
14            case ABRIL, MAIO, JUNHO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Segundo Trimestre !";
15            case JULHO, AGOSTO, SETEMBRO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Terceiro Trimestre !";
16            case OUTUBRO, NOVENBRO, DEZEMBRO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Quarto Trimestre !";
17        }
18        return resultado;
19    }
20 }
21

```

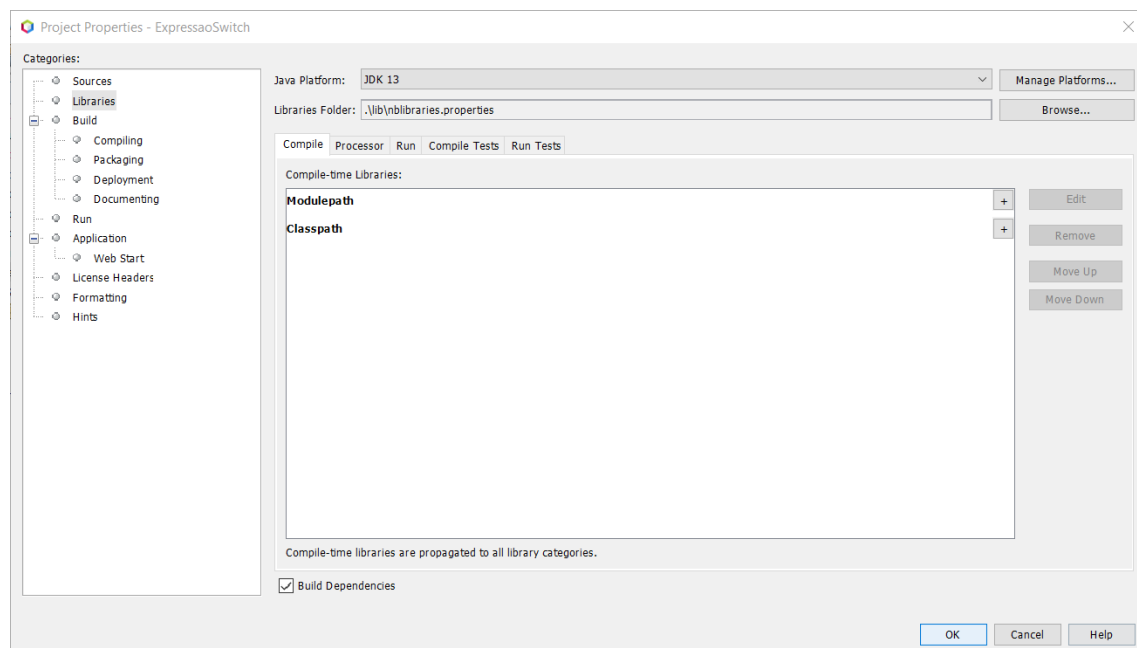
Output - ExpressaoSwitch (run) X

```

run:
O Mes relacionado OUTUBRO -> este refere-se ao Quarto Trimestre !
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Faça o Download do JDK-13 e para configurar ele no NetBeans é muito simples, vamos lá !  
Clique com o botão direito no nome do seu projeto, vá em propriedades e altere as Libs !



Agora vamos escrever este mesmo código , porém com JDK-13.

```

1 package expressaoSwitch;
2 public class ExpressaoSwitch_Java13 {
3     public enum TRIMESTRES{
4         JANEIRO, FEVEREIRO, MARCO, ABRIL, MAIO, JUNHO, JULHO, AGOSTO, SETEMBRO, OUTUBRO, NOVEMBRO, DEZEMBRO,
5     }
6     public static void main(String[] args) {
7         switchNovo(TRIMESTRES.JANEIRO);
8         System.out.println(switchNovo(TRIMESTRES.OUTUBRO));
9     }
10    public static String switchNovo(TRIMESTRES est){
11        String resultado = switch (est) {
12            case JANEIRO, FEVEREIRO, MARCO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Primeiro Trimestre !";
13            case ABRIL, MAIO, JUNHO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Segundo Trimestre !";
14            case JULHO, AGOSTO, SETEMBRO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Terceiro Trimestre !";
15            case OUTUBRO, NOVEMBRO, DEZEMBRO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Quarto Trimestre !";
16        };
17        return resultado;
18    }
19 }
20

```

Output - ExpressaoSwitch (run) X

run:  
O Mes relacionado OUTUBRO -> este refere-se ao Quarto Trimestre !  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

Vemos que no nosso código além de não termos mais a instrução “Break” , não foi necessário mais declarar a String resultado como “null” como fizemos no JDK-12, agora podemos simplesmente declarar o resultado como switch e passar como parâmetro o TRIMESTRE , ainda reduzimos consideravelmente a expressão CASE do nosso Switch de maneira que o código ficou muito mais bem apresentável e suscetível a menos erros assim como a proposta do JDK-12 e que foi ainda melhorada no JDK-13!

Vamos compará-los lado a lado agora para melhor entendimento e fixação !

Java 8

```

1 package expressaoSwitch;
2 public class ExpressaoSwitch_Java8 {
3     public enum TRIMESTRES {
4         JANEIRO,
5         FEVEREIRO,
6         MARCO,
7         ABRIL,
8         MAIO,
9         JUNHO,
10        JULHO,
11        AGOSTO,
12        SETEMBRO,
13        OUTUBRO,
14        NOVEMBRO,
15        DEZEMBRO
16    }
17    public static void main(String[] args) {
18        switchTradicional(TRIMESTRES.DEZEMBRO);
19        System.out.println(switchTradicional(TRIMESTRES.DEZEMBRO));
20    }
21    public static String switchTradicional(TRIMESTRES est){
22        String resultado = null;
23
24        switch (est) {
25            case JANEIRO:
26            case FEVEREIRO:
27            case MARCO:
28                resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> refere-se ao Primeiro Trimestre !";
29                break;
30            case ABRIL:
31            case MAIO:
32            case JUNHO:
33                resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> refere-se ao Segundo Trimestre !";
34                break;
35            case JULHO:
36            case AGOSTO:
37            case SETEMBRO:
38                resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> refere-se ao Terceiro Trimestre !";
39                break;
40            case OUTUBRO:
41            case NOVEMBRO:
42            case DEZEMBRO:
43                resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> refere-se ao Quarto Trimestre !";
44                break;
45        }
46        return resultado;
47    }
48 }

```

Java JDK12

```

1 package expressaoSwitch;
2 public class ExpressaoSwitch_Java12 {
3     public enum TRIMESTRES{
4         JANEIRO, FEVEREIRO, MARCO, ABRIL, MAIO, JUNHO, JULHO, AGOSTO, SETEMBRO, OUTUBRO, NOVEMBRO, DEZEMBRO,
5     }
6     public static void main(String[] args) {
7         switchNovo(TRIMESTRES.JANEIRO);
8         System.out.println(switchNovo(TRIMESTRES.OUTUBRO));
9     }
10    public static String switchNovo(TRIMESTRES est){
11        String resultado = null;
12
13        switch (est) {
14            case JANEIRO, FEVEREIRO, MARCO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Primeiro Trimestre !";
15            case ABRIL, MAIO, JUNHO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Segundo Trimestre !";
16            case JULHO, AGOSTO, SETEMBRO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Terceiro Trimestre !";
17            case OUTUBRO, NOVEMBRO, DEZEMBRO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Quarto Trimestre !";
18        }
19        return resultado;
20    }
21 }

```

JDK-12

```

1 package expressaoSwitch;
2 public class ExpressaoSwitch_Java12 {
3     public enum TRIMESTRES{
4         JANEIRO, FEVEREIRO, MARCO, ABRIL, MAIO, JUNHO, JULHO, AGOSTO, SETEMBRO, OUTUBRO, NOVEMBRO, DEZEMBRO,
5     }
6     public static void main(String[] args) {
7         switchNovo(TRIMESTRES.JANEIRO);
8         System.out.println(switchNovo(TRIMESTRES.OUTUBRO));
9     }
10    public static String switchNovo(TRIMESTRES est){
11        String resultado = null;
12
13        switch (est) {
14            case JANEIRO, FEVEREIRO, MARCO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Primeiro Trimestre !";
15            case ABRIL, MAIO, JUNHO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Segundo Trimestre !";
16            case JULHO, AGOSTO, SETEMBRO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Terceiro Trimestre !";
17            case OUTUBRO, NOVEMBRO, DEZEMBRO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Quarto Trimestre !";
18        }
19        return resultado;
20    }
21 }

```

JDK-13

```

1 package expressaoSwitch;
2 public class ExpressaoSwitch_Java13 {
3     public enum TRIMESTRES{
4         JANEIRO, FEVEREIRO, MARCO, ABRIL, MAIO, JUNHO, JULHO, AGOSTO, SETEMBRO, OUTUBRO, NOVEMBRO, DEZEMBRO,
5     }
6     public static void main(String[] args) {
7         switchNovo(TRIMESTRES.JANEIRO);
8         System.out.println(switchNovo(TRIMESTRES.OUTUBRO));
9     }
10    public static String switchNovo(TRIMESTRES est){
11        String resultado = switch (est) {
12            case JANEIRO, FEVEREIRO, MARCO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Primeiro Trimestre !";
13            case ABRIL, MAIO, JUNHO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Segundo Trimestre !";
14            case JULHO, AGOSTO, SETEMBRO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Terceiro Trimestre !";
15            case OUTUBRO, NOVEMBRO, DEZEMBRO -> resultado = "O Mes relacionado " + est + " -> este refere-se ao Quarto Trimestre !";
16        };
17        return resultado;
18    }
19 }
20

```



Com essas melhorias do Switch, meu modo de ver foi muito bem aceito , até porque , diminui drasticamente a escrita do código além de facilitar o entendimento por todos!

Se você quiser ficar sabendo de todas as melhorias, acessem o link das JEPs e fiquem atento a tudo novo que acontece no Mundo Java.

⇒ <https://openjdk.java.net/projects/jdk/>

⇒ <https://openjdk.java.net/>

Espero ter colaborado de alguma maneira !

Abraços e até mais !

