

EEL670 Trabalho 17

Erica Ferreira

Maio 2021

Por algum motivo o Latex não está formatando direito o código em Java, caso exista dúvidas quanto à indentação, estou enviando em anexo os arquivos em Java.

1.

O comportamento da declaração *try* em Java pode ser um pouco complicada, uma vez que o bloco *try*, o bloco *catch* e o bloco *finally* podem terminar suas execuções de modos diferenciados. Para cada um dos cenários a seguir, diga o que acontece, exemplificando com um programa simples contendo uma declaração *try – catch – finally*

a) O bloco *try* executa normalmente e o bloco *finally* arremessa uma exceção.

```
public class Main
{
    public static void main(String [] args) {

        try {
            try {
                /* println (assim como em Julia) printa e pula linha */
                System.out.println("0");
            }
            /*Nothing to catch here*/
            catch(Exception e){
                System.out.println("1");
            }
            finally {
                System.out.println("2");
                throw new Exception("A");
            }
        }

        catch(Exception e){
            System.out.println("3");
        }
    }
}
```

```
}
```

Output:

```
0
2
3
```

O catch interno não vai rodar porque não tem nada para pegar, por isso o output é 023, já que roda todos (uma vez que o catch externo pega a exceção), menos o catch interno (que teria como output 1).

b) O bloco try arremessa uma exceção, o bloco catch não captura a exceção, e o bloco finally executa normalmente.

```
public class Main
{
    public static void main(String[] args) {
        try{
            try{
                System.out.println("0");
                throw new Exception("A");
            }
            /* Catch funciona mas n para a exception necessaria */
            catch (ArrayIndexOutOfBoundsException a){
                System.out.println("1");
            }
        }
        catch (Exception e){
            System.out.println("2");
        }
        finally{
            System.out.println("3");
        }
    }
}
```

Output:

```
0
2
3
```

O bloco try arremessa uma exceção, o catch não pega (o catch funciona mas não para a exceção arremessada pelo try), o try interno termina com uma exceção "solta", no try externo temos um catch que pega essa exceção, logo o finally (que acontece no try externo) executa normalmente.

c) O bloco try arremessa uma exceção, o bloco catch captura a exceção, mas arremessa uma nova exceção, e o bloco finally executa normalmente.

```
public class Main
{
    public static void main(String[] args) {

        try{
            try{
                System.out.println("0");
                throw new Exception("A");
            }
            catch(Exception e){
                System.out.println("1");
                throw new Exception("B");
            }
            finally{
                System.out.println("2");
            }
        }

        catch(Exception e){
            System.out.println("3");
        }

    }
}
```

O catch interno arremessa uma exceção para fora, depois do finally ser executado, a exceção é capturada pelo try-catch externo e tratada nesse método, logo temos o output 0123.