Depois disto ouvi a voz do Senhor, que dizia:
A quem enviarei, e quem há de ir por nós?

Então disse eu: Eis-me aqui, envia-me a mim.

Isaías 6:8

Curso de Especialização em Tecnologia Java

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO JAVA I

- Prof: José Antonio Gonçalves
- zag655@gmail.com

- Ao me enviar um e-Mail coloque o "**Assunto"** começando: "Espec_2014_2+seu nome""

Ementa:

- **Orientação a Objetos em Java**: Classes, Objetos, Herança, Polimorfismo, Classes Abstratas, Interface;

Conteúdo já visto

- **Exceções**;
- **Manipulação de Texto e Strings**;
- **Componentes básicos de interface gráfica**;
- **Tratamento de Eventos**.

Bibliografia:

DEITEL, H.; DEITEL, P. JAVA – Como Programar. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ECKEL, B. Thinking in Java , 2nd edition, EUA: Prentice Hall, 2000.

HORSTMANN, C. Core Java – Advanced Features. EUA: Prentice Hall, 2000. Volume II.

HORSTMANN, C. Core Java – Fundamentals. EUA: Prentice Hall, 2000. Volume I.

Nestes Slides:

- **Orientação a Objetos em Java:**

Delegando o tratamento de exceções a outra classe

Delegando o tratamento de exceções

Contextualização (1/ 2)

Existem situações em que não temos como anteceder as possibilidades que podem interferir no funcionamento do nosso programa. São situações que nos obrigam a deixar para o usuário programador, o qual utilizará a nossa classe (ou byteCode), fazer o tratamento das exceções.

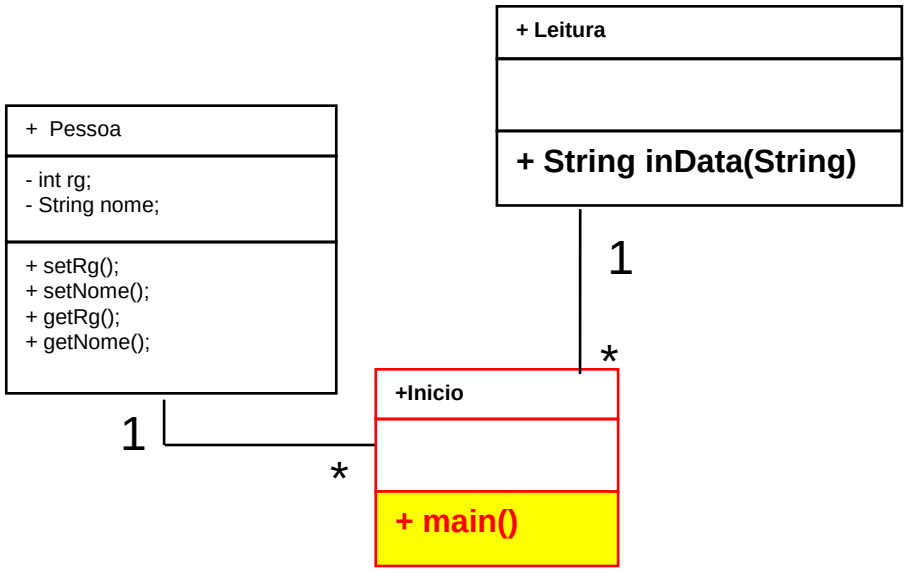
Contextualização (2 / 2)

Neste caso, para delegar o tratamento, devemos utilizar a cláusula **throws** ao construir um método que poderá disparar uma exceção. Para isso colocamos a palavra throws após a assinatura do método e, após ela as exceções que este método pode disparar. Este procedimento:

- permite que não tratemos a exceção de imediato;
- obriga que quem utilizar nossa classe faça o tratamento da exceção (ou delegue também)

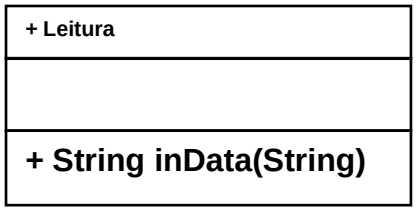
Exemplificação

Para exemplificar, imagine o exemplo a seguir



Exceções *(estudo de caso)*

Relembrando a classe Leitura (*recebe uma String e retorna uma String*)




```
1.  import java.io.BufferedReader;
2.  import java.io.IOException;
3.  import java.io.InputStreamReader;

4.  public class Leitura{
5.          public static String inData(String label){
6.                  InputStreamReader c = new InputStreamReader(System.in);
7.                  BufferedReader cd = new BufferedReader(c);
8.                  System.out.print(label);
9.                  String s = "";
10.                 try{
11.                         s = cd.readLine();
12.                 }
13.                 catch(IOException e){
14.                         System.out.println("Erro de entrada");
15.                 }
16.                 return s;
17.         }
18. }
```

Exemplificação

Pode-se perceber um catch (neste caso). É claro que temos pelo menos uma operação (**readLine()**) que poderá apresentar erros e disparar exceções. Para verificar isto basta observar as operações que estão “dentro” do try e como um possível erro é “capturado” pelo seu catch:
Aqui vemos que o método readLine() **pode disparar** a exceção “**IOException**”

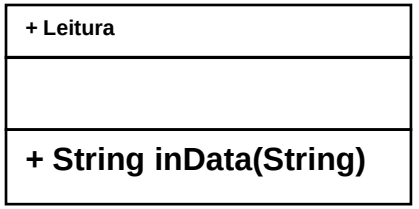
Exemplificação

Mas e se eu não quisesse tratar esta exceção aqui e sim deixar para outro usuário (da minha classe) tratá-lo?

Neste caso deve utilizar a cláusula throws da seguinte forma:

Exemplificação

Relembrando a classe Leitura (*recebe uma String e retorna uma String*)




```
1.  import java.io.BufferedReader;
2.  import java.io.IOException;
3.  import java.io.InputStreamReader;

4.  public class Leitura{
5.      public static String inData(String label) throws IOException {

6.          InputStreamReader c = new InputStreamReader(System.in);
7.          BufferedReader cd = new BufferedReader(c);
8.          System.out.print(label);
9.          String s = "";

10.         s = cd.readLine();

11.         return s;
12.     }
13. }
```

Perceba que, diferente do código anterior, o método readLine() não está dentro de um try e também não há catch

Exemplificação

De acordo com o código anterior, a possível exceção deverá ser tratada na classe **Inicio**

Exemplificação

```
1.  import java.io.IOException;
2.
3.  public class Inicio {
4.      public static void main(String args[]){
5.          Leitura l = new Leitura();
6.          Pessoa pes = new Pessoa();
7.          try{
8.
9.              pes.setId(Integer.parseInt(l.inData("\nEntre com o ID <deve ser numero>: ")));
10.             pes.setNome(l.inData("\n Entre com o nome: "));
11.
12.         }
13.         catch(IOException e){
14.             System.out.println("\n Erro de entrada");
15.         }
16.         System.out.println("\n ID....: "+pes.getId());
17.         System.out.println("\n Nome..: "+pes.getNome());
18.     }
19. }
```

Veja que todas operações que utilizam o método inData (que pode disparar a exceção IOException), pertencente a classe Leitura, estão dentro do try...

... e a exceção IOException que ele pode disparar está sendo tratada na própria classe Inicio, e não na classe Entrada. Logo percebe-se que a classe Leitura delegou o tratamento da exceção IOException para quem utilizasse seu método inData().