

Java 最常见的 208 道面试题：第七模块答案

Java团长 Java团长 2020-06-02

异常

74. throw 和 throws 的区别？

throws是用来声明一个方法可能抛出的所有异常信息，throws是将异常声明但是不处理，而是将异常往上传，谁调用我就交给谁处理。而throw则是指抛出的一个具体的异常类型。

75. final、finally、finalize 有什么区别？

- final可以修饰类、变量、方法，修饰类表示该类不能被继承、修饰方法表示该方法不能被重写、修饰变量表示该变量是一个常量不能被重新赋值。
- finally一般作用在try-catch代码块中，在处理异常的时候，通常我们将一定要执行的代码方法finally代码块中，表示不管是否出现异常，该代码块都会执行，一般用来存放一些关闭资源的代码。
- finalize是一个方法，属于Object类的一个方法，而Object类是所有类的父类，该方法一般由垃圾回收器来调用，当我们调用System的gc()方法的时候，由垃圾回收器调用finalize(),回收垃圾。

76. try-catch-finally 中哪个部分可以省略？

答：catch 可以省略

原因：

更为严格的说法其实是：try只适合处理运行时异常，try+catch适合处理运行时异常+普通异常。也就是说，如果你只用try去处理普通异常却不加以catch处理，编译是通不过的，因为编译器硬性规定，普通异常如果选择捕获，则必须用catch显示声明以便进一步处理。而运行时异常在编译时没有如此规定，所以catch可以省略，你加上catch编译器也觉得无可厚非。

理论上，编译器看任何代码都不顺眼，都觉得可能有潜在的问题，所以你即使对所有代码加上try，代码在运行期时也只不过是在正常运行的基础上加一层皮。但是你一旦对一段代码加上try，就等于显示地承诺编译器，对这段代码可能抛出的异常进行捕获而非向上抛出处理。如果是普通异常，编译器要求必须用catch捕获以便进一步处理；如果运行时异常，捕获然后丢弃并且+finally扫尾处理，或者加上catch捕获以便进一步处理。

至于加上finally，则是在不管有没有捕获异常，都要进行的“扫尾”处理。

77. try-catch-finally 中，如果 catch 中 return 了，finally 还会执行吗？

答：会执行，在 return 前执行。

代码示例1：

```
1  /*
2   * java面试题--如果catch里面有return语句, finally里面的代码还会执行吗?
3   */
4  public class FinallyDemo2 {
5      public static void main(String[] args) {
6          System.out.println(getInt());
7      }
8  }
```

```
9      public static int getInt() {
10          int a = 10;
11          try {
12              System.out.println(a / 0);
13              a = 20;
14          } catch (ArithmeticException e) {
15              a = 30;
16              return a;
17              /*
18               * return a 在程序执行到这一步的时候, 这里不是return a 而是 return 30; 这个返回路径就形成了
19               * 但是呢, 它发现后面还有finally, 所以继续执行finally的内容, a=40
20               * 再次回到以前的路径,继续走return 30, 形成返回路径之后, 这里的a就不是a变量了, 而是常量30
21               */
22          } finally {
23              a = 40;
24          }
25
26      //      return a;
27      }
28  }
```

执行结果：30

代码示例2:

```
1 package com.java_02;
```

```
2
3  /*
4   * java面试题--如果catch里面有return语句, finally里面的代码还会执行吗?
5   */
6  public class FinallyDemo2 {
7      public static void main(String[] args) {
8          System.out.println(getInt());
9      }
10
11     public static int getInt() {
12         int a = 10;
13         try {
14             System.out.println(a / 0);
15             a = 20;
16         } catch (ArithmeticException e) {
17             a = 30;
18             return a;
19             /*
20              * return a 在程序执行到这一步的时候, 这里不是return a 而是 return 30; 这个返回路径就形成了
21              * 但是呢, 它发现后面还有finally, 所以继续执行finally的内容, a=40
22              * 再次回到以前的路径,继续走return 30, 形成返回路径之后, 这里的a就不是a变量了, 而是常量30
23              */
24         } finally {
25             a = 40;
26             return a; //如果这样, 就又重新形成了一条返回路径, 由于只能通过1个return返回, 所以这里直接返回40
27         }
28
29     //    return a;
```

```
30     }  
31 }
```

执行结果：40

78. 常见的异常类有哪些？

- `NullPointerException`：当应用程序试图访问空对象时，则抛出该异常。
- `SQLException`：提供关于数据库访问错误或其他错误信息的异常。
- `IndexOutOfBoundsException`：指示某排序索引（例如对数组、字符串或向量的排序）超出范围时抛出。
- `NumberFormatException`：当应用程序试图将字符串转换成一种数值类型，但该字符串不能转换为适当格式时，抛出该异常。
- `FileNotFoundException`：当试图打开指定路径名表示的文件失败时，抛出此异常。
- `IOException`：当发生某种I/O异常时，抛出此异常。此类是失败或中断的I/O操作生成的异常的通用类。
- `ClassCastException`：当试图将对象强制转换为不是实例的子类时，抛出该异常。
- `ArrayStoreException`：试图将错误类型的对象存储到一个对象数组时抛出的异常。
- `IllegalArgumentException`：抛出的异常表明向方法传递了一个不合法或不正确的参数。
- `ArithmeticException`：当出现异常的运算条件时，抛出此异常。例如，一个整数“除以零”时，抛出此类的一个实例。
- `NegativeArraySizeException`：如果应用程序试图创建大小为负的数组，则抛出该异常。
- `NoSuchMethodException`：无法找到某一特定方法时，抛出该异常。
- `SecurityException`：由安全管理器抛出的异常，指示存在安全侵犯。
- `UnsupportedOperationException`：当不支持请求的操作时，抛出该异常。
- `RuntimeException` `RuntimeException`：是那些可能在Java虚拟机正常运行期间抛出的异常的超类。

(完)

