

# 异常

## 1. 异常体系问答

---

- 1) java中Throwable下的主要子类有（包括间接继承的子类），请利用思维导图的方式画出异常体系
- 2) 简述Error和Exception区别
- 3) 简述运行时异常和编译时异常的区别
- 4) 写出5个常见的运行时异常（中文+英文）

## 2. 异常处理机制问答

---

- 1) 简述使用catch(Exception e)的好处是

2) 简述当出现多个异常时，try-catch中catch子句的排列方式

3) 简述throw 和 throws 的区别

### 【提示】

可从以下几个方面思考：

- 声明位置
- 抛出异常的个数
- 关键字作用

## 3. 异常编程

---

编写Test3\_DivisionByZero类

### 【要求】

1. 编写方法：division()：要求执行10/0操作，并使用异常处理机制处理可能会产生的异常
2. 编写main()：调用division()

3. 修改division()：执行10/0不变，但不在方法中处理产生的异常，改将异常抛出
4. 修改main()：调用division()并处理其抛出的异常

## 4. finally问答

---

finally代码块是否一定会执行

## 5. finally代码分析

---

观察并分析以下代码，说出其输出结果

1)

```
1  package com.briup;
2
3  public class ReturnExceptionDemo {
4      public static void methodA() throws
      Exception {
5          try {
6              System.out.println("进入方法A");
7              throw new Exception("制造异常");
```

```
8         } finally {
9             System.out.println("用A方法的
finally");
10        }
11    }
12
13    public static int methodB() {
14        try {
15            System.out.println("进入方法B");
16            return 1;
17        } finally {
18            System.out.println("用B方法的
finally");
19            return 2;
20        }
21    }
22
23    public static void main(String[] args) {
24        try {
25            methodA();
26        } catch (Exception e) {
27
28            System.out.println(e.getMessage());
29        }
30        int i = methodB();
31        System.out.println(i);
32    }
```

```
32 }
```

2)

```
1  package com.briup;
2
3  public class Return1 {
4      public static void main(String[] args) {
5          int i = new Return1().testReturn1();
6          System.out.println(i);
7      }
8
9      private int testReturn1() {
10         int i = 1;
11         try {
12             i++;
13             System.out.println("try:" + i);
14             return i;
15         } finally {
16             i++;
17             System.out.println("finally:" +
18         i);
19     }
20 }
```

3)

```
1  package com.briup;
2
3  import java.util.ArrayList;
4  import java.util.List;
5
6  public class Return2 {
7      public static void main(String[] args) {
8          System.out.println(testReturn2());
9      }
10
11     private static List<Integer>
testReturn2() {
12         List<Integer> list = new ArrayList<>
();
13         try {
14             list.add(1);
15             System.out.println("try:" +
list);
16             return list;
17         } finally {
18             list.add(3);
19             System.out.println("finally:" +
list);
20         }
21     }
22 }
```

4)

```
1  package com.briup;
2
3  public class Return3 {
4      public static void main(String[] args) {
5          System.out.println(testReturn3());
6      }
7
8      private static String testReturn3() {
9          String a = "hello";
10         try {
11             a += "!";
12             System.out.println("try:" + a);
13             return a;
14         } finally {
15             a += "world";
16             System.out.println("finally:" +
17         a);
18         }
19     }
```