

ใบงานการทดลองที่ 12

เรื่อง การใช้งานคำสั่ง try catch และ throw exception

1. จุดประสงค์ที่要ไป

- 1.1. รู้และเข้าใจการใช้วัตถุ การทำลายงานพร้อมกัน และการติดต่อระหว่างงาน
- 1.2. รู้และเข้าใจการจัดการกับความผิดปกติในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

2. เครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ที่ติดตั้งโปรแกรม Eclipse

3. ทฤษฎีการทดลอง

- 3.1. Java Exception คืออะไร? อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

เป็นวิธีการจัดการข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในขณะที่โปรแกรมทำงาน

- 3.2. คำสั่ง try มีลักษณะการทำงานอย่างไร?

```
Try {  
Jorhvsosd  
Int answer = j / s ;  
}
```

- 3.3. คำสั่ง catch มีลักษณะการทำงานอย่างไร?

```
catch (InputMismatchException ex) {  
System.out.println("Exception occurred: " + ex);  
}
```

ตรวจสอบ exception ที่จะเกิดขึ้นและจัดการกับมันจากด้านบน
เราได้ปรับปรุงโปรแกรมให้สามารถจัดการกับ exception ได้

- 3.4. คำสั่ง finally มีลักษณะการทำงานอย่างไร?

เป็นคำส่วนในภาษา Java ซึ่งเราสามารถใช้ได้กับการประกาศ ตัวแปร, method และ class ได้ด้วย โดยที่มันจะมีความหมายแตกต่างกันออกไปชี้ น้อยก บว่าเราไปใช้ในการประกาศอะไร

```
finally {  
System.out.println("bar's finally");  
}
```

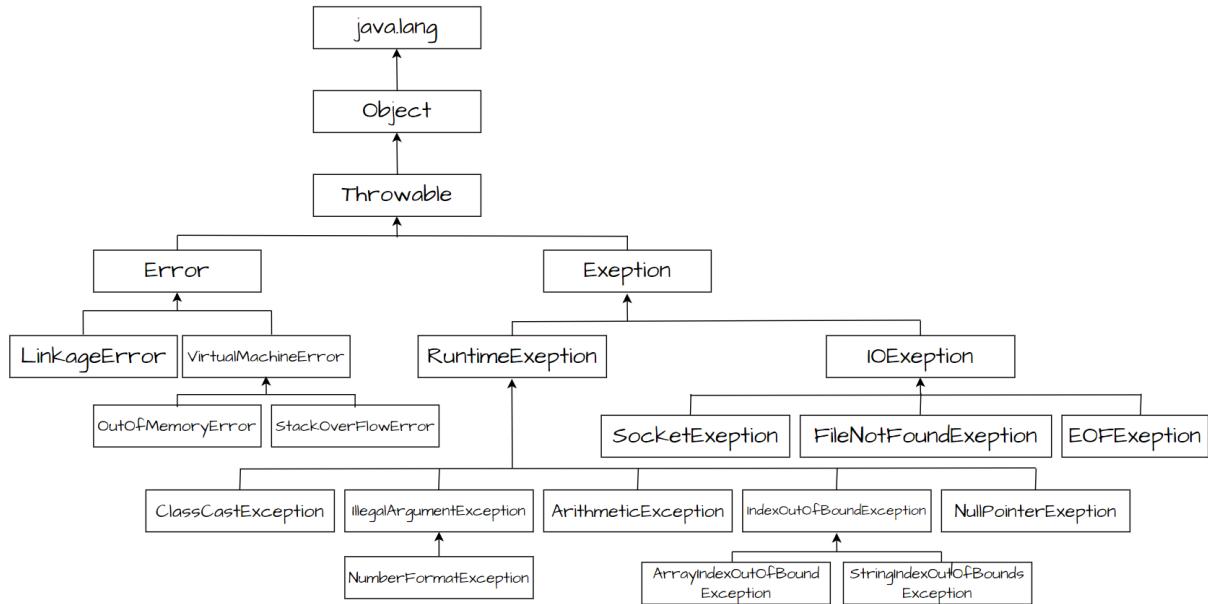
- 3.5. ลักษณะโครงสร้างของคำสั่ง try catch เป็นอย่างไร? อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับกำหนดล็อกเพื่อตรวจสอบและจัดการกับข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นในโปรแกรม

```
package com.java.myapp;  
public class MyClass {  
public static void main(String[] args) {  
try {  
int x = 200 ;  
int y = 0 ;  
int z = x / y;  
System.out.println(" x / y = " + z) ;  
} catch(Exception e) {  
System.out.println("Error : " + e.getMessage());  
}  
}
```

4. ลำดับขั้นการปฏิบัติการ

- 4.1. จากผังงานต่อไปนี้ จะเขียนโค้ดโปรแกรมเพื่อแสดงตัวอย่างการจัดการความผิดปกติของคลาสการจัดการสิ่งผิดปกติในครอบทุกคลาส (เน้นเฉพาะส่วนของ Error และ Exception)



ตัวอย่างโค้ดโปรแกรมการจัดการสิ่งผิดปกติในส่วนของ Error

ตัวอย่างโค้ดโปรแกรมการจัดการสิ่งผิดปกติในส่วนของ Exeption

5. สรุปผลการปฏิบัติการ

6. คำถามท้ายการทดลอง

6.1. เพาะเหตุให้การใช้ catch(Exception e) ; จึงไม่เหมาะสมกับการจัดการสิ่งผิดปกติที่ดีที่สุด

เพราะตัวโปรแกรมที่สร้างมานั้นอาจ ตรวจจับส่วนของ error 'ได้วันจะ' error ตรงไหน

6.2. การจัดการสิ่งผิดปกติจากการตัวเลขต่างๆ ด้วยเลขศูนย์ ควรเลือกใช้วิธีใด?

Catch(ArithmeticException e){ }

6.3. การจัดการสิ่งผิดปกติจากการเรียกใช้งาน Element เกินขนาดของอาร์ray ควรเลือกใช้วิธีใด?

Catch(ArrayIndexOutOfBoundsException e){ }
