

Assignment 5

จากความผิดพลาดแบบยกเว้นได้ (Exception Error) ดังแสดงในรูปต่อไปนี้



ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมแสดงตัวอย่างความผิดพลาดแบบยกเว้นได้และแสดงตัวอย่างการตรวจจับความผิดพลาด (Error Detection) นั้น มาอย่างน้อย 3 รูปแบบ (มากกว่า 5 รูปแบบได้คะแนนเต็ม) ดังแสดงในตัวอย่างต่อไปนี้

1) ValueError

โปรแกรม

```
x = float(input('Enter a number:'))
```

ตัวอย่างความผิดพลาด

```
Enter a number:t
Traceback (most recent call last):
  File "D:\CPE2222\Assignment 5\prog.py", line 1, in <module>
    x = float(input('Enter a number:'))
ValueError: could not convert string to float: 't'
```

การตรวจจับความผิดพลาด

```
try:
    x = float(input('Enter a number:'))
except ValueError:
    print("Escaping ValueError")
```

2) ZeroDivisionError

โปรแกรม

```
x = float(input('Enter a number:'))
print(1/x)
```

ตัวอย่างความผิดพลาด

```
Enter a number:0
Traceback (most recent call last):
  File "D:\CPE2222\Assignment 5\prog.py", line 4, in <module>
    print(1/x)
ZeroDivisionError: float division by zero
```

การตรวจจับความผิดพลาด

```
try:
    x = float(input('Enter a number:'))
    print(1/x)
except ZeroDivisionError:
    print("Escaping ZeroDivisionError")
```

3) IndexError

โปรแกรม

```
L = [100,200,300,400,500]
i = int(input('Enter an index [0-4]:'))
print(L[i])
```

ตัวอย่างความผิดพลาด

```
Enter an index [0-4]:5
Traceback (most recent call last):
  File "D:\CPE2222\Assignment 5\prog.py", line 14, in <module>
    print(L[i])
IndexError: list index out of range
```

การตรวจจับความผิดพลาด

```
try:
    L = [100,200,300,400,500]
    i = int(input('Enter an index [0-4]:'))
    print(L[i])
except IndexError:
    print("Escaping IndexError")
```

4) OSError

โปรแกรม

```
import os
os.mkdir('ex1')
os.mkdir('ex2')
f = open('ex1\test.txt', 'w')
f.close()
fn = input('Enter directory name that you want to remove [ex2 only]:')
os.rmdir(fn)
```

ตัวอย่างความผิดพลาด

```
Enter directory name that you want to remove [ex2 only]:ex1
Traceback (most recent call last):
  File "D:\CPE2222\Assignment 5\prog.py", line 26, in <module>
    os.rmdir(fn)
OSError: [WinError 145] The directory is not empty: 'ex1'
```

การตรวจจับความผิดพลาด

```
try:
    import os
    os.mkdir('ex1')
    os.mkdir('ex2')
    f = open('ex1\\test.txt', 'w')
    f.close()
    fn = input('Enter directory name that you want to remove [ex2 only]:')
    os.rmdir(fn)
except OSError:
    print("Escaping OSError")
```

การส่งงานให้นักศึกษา capture หน้าจอในรูปแบบเดียวกันกับที่ยกตัวอย่าง แล้วส่งเป็นแฟ้มข้อมูลแบบ .pdf

ตัวอย่างโปรแกรมอาจใช้ภาษาไทยได้และไม่หักคะแนนหากใช้ภาษาอังกฤษไม่ถูกต้อง

ห้ามนักศึกษาใช้ชนิดความผิดพลาดในตัวอย่าง คือ ValueError, ZeroDivisionError, IndexError และ OSError