

ปฏิบัติการที่ 3 เรื่อง Selection Programming

คำสั่ง

1. จงวิเคราะห์ปัญหา เขียน flowchart และ เขียนโปรแกรมภาษา python
2. ให้นักศึกษาสร้างไฟล์เดสก์ทอปสำหรับเก็บไฟล์โปรแกรม (ในวิชาปฏิบัติการ โดยตั้งชื่อเป็นรหัสนักศึกษาไว้ที่ไดร์ฟ D:)
3. เมื่อเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน ต้องทดสอบการทำงานให้สมบูรณ์ก่อน
4. การตั้งชื่อไฟล์_อยู่ในรูปแบบ Paa_b_xxxxxxx.py เมื่อ aa หมายถึง หมายเลขปฏิบัติการ b หมายถึง ลำดับข้อ และ xxxxxxxx คือ รหัสประจำตัวนักศึกษา เช่น P03_1_621610034.XXX หมายถึงเป็นงานในปฏิบัติการที่ 3 ลำดับข้อที่ 1 และรหัสนักศึกษา คือ 621610034
5. xxx คือ ไฟล์นามสกุล (Filetype) คือ pdf หรือ doc หรือ docx หรือ png หรือ jpg
6. การส่งงาน เมื่อนักศึกษาดำเนินการศึกษาและเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน พร้อมทั้งได้ทดสอบการทำงานของโปรแกรมว่าทำงานได้ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ให้นักศึกษา upload ที่ เว็บไซต์ของภาควิชา <http://www.cs.science.cmu.ac.th>
> คลิกเมนูหัวข้อ Courses > Assignment Submission System

หลังจากนั้นให้ Login ด้วย Username และ Password เพื่อ Upload การบ้าน (Username และ Password เป็นอันเดียวกันกับที่นักศึกษาได้รับจากมหาวิทยาลัยสำหรับใช้งานอีเมลล์ของมหาวิทยาลัย)

หมายเหตุ ชื่อไฟล์ที่ upload ต้องกำหนดให้ถูกต้อง ระบบการบ้านจะรับเฉพาะชื่อไฟล์ที่ถูกต้องเท่านั้น (ตัวอักษรพิมพ์เล็ก พิมพ์ใหญ่ ระบบรับได้ทั้งคู่ ถือว่าเป็นตัวเดียวกัน)

(จะให้คะแนนเฉพาะไฟล์ที่ตั้งชื่อถูกต้อง คอมไพล์ผ่าน และทำงานได้ถูกต้องตามโจทย์กำหนดเท่านั้น)

โจทย์แต่ละข้อ การถามค่าและการแสดงค่า ควรมีคำอธิบายประกอบให้ผู้ใช้อย่างเหมาะสม

โจทย์ข้อ 1.– Circle or Square

1. ให้นักศึกษาสร้างโปรแกรมที่เริ่มทำงานด้วยการถามผู้ใช้ว่า “Input c if you want to calculate the area of a circle, others for square” แล้วเก็บคำตอบไว้
 - 1.1 หากคำตอบเป็น c ให้ถามรัศมีของวงกลม แล้วทำการคำนวณพื้นที่วงกลมจากสูตร

$$A = \pi \times r^2$$

โดยให้ค่า $\pi = 3.14159$

- 1.2 หากคำตอบไม่ใช่ c ให้ถามความยาวของด้านสี่เหลี่ยมด้านเท่า แล้วทำการคำนวณพื้นที่
2. ให้แสดงค่าพื้นที่ที่คำนวณได้

ตัวอย่างการทำงาน

ชื่อ-สกุล รหัสนักศึกษา ตอน ลำดับที่.....ปฏิบัติการที่ 3

```

Input c if you want to calculate the area of a circle,
others for square : c
Radius : 12
Area = 452.38896
>>> ===== RESTART =====
>>>
Input c if you want to calculate the area of a circle,
others for square : g
Side : 12
Area = 144.0
    
```

โจทย์ข้อ 2. – What Counter

- ให้นักศึกษาสร้างโปรแกรมที่ถามผู้ใช้ว่า "Say what:" แล้วเก็บคำตอบไว้ โดยทำซ้ำทั้งหมด 4 ครั้ง ซึ่งโปรแกรมจะต้องจำ จำนวนครั้งที่ผู้ใช้ตอบว่า what กลับมาจริง โดยจะนับเฉพาะในกรณีที่ what เป็นอักษรตัวเล็กทั้งหมดเท่านั้นก็ได้
- ถ้าผู้ใช้ไม่ตอบกลับมาว่า what แม้แต่ครั้งเดียว ให้แสดงประโยค "You haven't said what once." แต่ถ้าผู้ใช้ตอบกลับมาว่า what อย่างน้อยหนึ่งครั้ง ให้แสดงจำนวนครั้งที่ถ้า ผู้ใช้ตอบกลับมาว่า what

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเพิ่มค่าตัวแปรเลขจำนวนเต็มทีละ 1 ได้ ด้วยการ += ดังตัวอย่าง

x += 1

ตัวอย่างการทำงาน

```

Say what : what
Say what : t
Say what : what
Say what : t
You said what 2 times.
>>> ===== RESTART =====
>>>
Say what : 1
Say what : 2
Say what : 3
Say what : 4
You haven't said what once.
    
```