

ชื่อ-สกุล รหัสนักศึกษา ตอน ลำดับที่.....ปฏิบัติการที่ 8

ปฏิบัติการที่ 8 เรื่อง Selection and Loop

คำสั่ง

1. จงวิเคราะห์ปัญหา เขียน flowchart และ เขียนโปรแกรมภาษา python
2. ให้นักศึกษาสร้างไฟล์เดอร์สำหรับเก็บไฟล์โปรแกรม (ในวิชาปฏิบัติการ โดยตั้งชื่อเป็นรหัสนักศึกษาไว้ที่ไดรฟ์ D)
3. เมื่อเขียนโปรแกรมภาษา python ต้องทดสอบการทำงานให้สมบูรณ์ก่อน
4. การตั้งชื่อไฟล์_อยู่ในรูปแบบ Paa_b_XXXXXXX.XXX เมื่อ aa หมายถึง หมายเลขปฏิบัติการ b หมายถึง ลำดับข้อ และ XXXXXXX คือ รหัสประจำตัวนักศึกษา เช่น P08_1_680510000.XXX หมายถึงเป็นงานในปฏิบัติการที่ 8 ลำดับข้อที่ 1 และรหัสนักศึกษา คือ 680510000
5. XXX คือ ไฟล์นามสกุล (Filetype) คือ pdf หรือ doc หรือ docx หรือ png หรือ jpg
6. การส่งงาน เมื่อนักศึกษาดำเนินการศึกษาและเขียนโปรแกรมภาษา python 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)

โจทย์แบบฝึกหัดทั้ง 2 ข้อ เป็นการเรียนรู้การเขียนโปรแกรม เบื้องต้น

นักศึกษาไม่จำเป็นต้องตรวจสอบความถูกต้องของการป้อนข้อมูลเข้า สมมติให้ผู้ป้อนข้อมูลถูกต้องเสมอ

แต่หากนักศึกษาต้องการให้โปรแกรมมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นก็สามารถทำได้

โจทย์ข้อที่ 1. รับค่าเลขจำนวนเต็มบวก n จากผู้ใช้ จากนั้นหาผลบวกของเลขจำนวนเต็มบวกที่มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง n หรือไม่ก็หาค่าผลคูณของเลขจำนวนเต็มบวกที่มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง n โดยมีเงื่อนไขดังนี้

- ถ้า n เป็นจำนวนคู่แล้ว โปรแกรมจะหาผลบวกของเลขจำนวนเต็มบวกที่มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง n (รวม 1 และ n ด้วย) เก็บในตัวแปร sum จากนั้นพิมพ์ค่าที่เก็บในตัวแปร sum ออกทางจอภาพ
- ถ้า n เป็นจำนวนคี่แล้ว โปรแกรมจะหาผลคูณของเลขจำนวนเต็มบวกที่มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง n (รวม 1 และ n ด้วย) เก็บในตัวแปร prod จากนั้นพิมพ์ค่าที่เก็บในตัวแปร prod ออกทางจอภาพ

ตัวอย่างโปรแกรม

Input n: 10 Summary 1 to 10 = 55	Input n: 5 Product 1 to 5 = 120
Input n: 18 Summary 1 to 18 = 171	Input n: 9 Product 1 to 9 = 362880

ชื่อ-สกุล รหัสนักศึกษา ตอน ลำดับที่.....ปฏิบัติการที่ 8

โจทย์ข้อที่ 2. รับตัวอักษร และรับเลขจำนวนเต็ม เป็นเลขที่ ที่มีค่ามากกว่า ศูนย์ จากนั้นให้แสดงรูปสี่เหลี่ยมดังตัวอย่าง
ตัวอย่าง

input character: <u>A</u> input number: <u>5</u> **A** **A** **A** **A** AAAAA	input character: <u>B</u> input number: <u>7</u> ***B*** ***B*** ***B*** ***B*** ***B*** ***B*** BBB BBB
---	---