

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

ปฏิบัติการที่ 3 เรื่อง Selection Programming

คำสั่ง

1. จงวิเคราะห์ปัญหา เขียน flowchart เขียนโปรแกรมภาษา python และแสดงผลลัพธ์ที่ได้
2. ให้นักศึกษาสร้างไฟล์เดอร์สำหรับเก็บไฟล์โปรแกรม (ในวิชาปฏิบัติการ โดยตั้งชื่อเป็นรหัสนักศึกษาไว้ที่ไดร์ฟ D)
3. เมื่อเขียนโปรแกรมภาษา python ต้องทดสอบการทำงานให้สมบูรณ์ก่อน
4. การตั้งชื่อไฟล์อยู่ในรูปแบบ Paa_b_XXXXXXX.XXX เมื่อ aa หมายถึง หมายเลขปฏิบัติการ b หมายถึง ลำดับข้อ และ XXXXXXX คือ รหัสประจำตัวนักศึกษา เช่น P03_1_690510000.XXX หมายถึงเป็นงานในปฏิบัติการที่ 3 ลำดับข้อที่ 1 และรหัสนักศึกษา คือ 690510000
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 เป็นอันเดียวกันกับที่นักศึกษาได้รับจากมหาวิทยาลัยสำหรับใช้งานอีเมลของมหาวิทยาลัย)

หมายเหตุ ชื่อไฟล์ที่ upload ต้องกำหนดให้ถูกต้อง ระบบการบ้านจะรับเฉพาะชื่อไฟล์ที่ถูกต้องเท่านั้น (ตัวอักษรพิมพ์เล็ก พิมพ์ใหญ่ ระบบรับได้ทั้งคู่ ถือว่าเป็นตัวเดียวกัน)

**** (เขียนรหัสนักศึกษา ชื่อ-สกุล ตอน ที่ส่วนหัวกระดาษ)**

โจทย์ข้อที่ 1. การคำนวณค่าเช่ารถของบริษัทเช่ารถแห่งหนึ่ง จะรับค่าจำนวนวัน(เลขจำนวนเต็ม) ที่ลูกค้าต้องการเช่ารถ โดยที่ราคาเช่ารถต่อวันจะอยู่ที่ 850 บาท จงคำนวณหาราคาเช่ารถตามจำนวนวันที่รับมา โดยมีเงื่อนไขคือ ถ้าเช่ารถเกิน 7 วัน จะมีส่วนลด 10%

หมายเหตุ ผู้ใช้ป้อนข้อมูลจำนวนวันเป็นเลขจำนวนเต็มและมีค่ามากกว่า 0 ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบความถูกต้องของการป้อนข้อมูลเข้า แต่หากนักศึกษาต้องการให้โปรแกรมมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นก็สามารถทำได้

ตัวอย่าง

Input day : 2 Total car rental for 2 days: 1700 Baht	Input day : 8 Total rent (8 days): 6800 Baht Discount: 680 Baht Final price: 6120 Baht
Input day : 7 Total car rental for 7 days: 5950 Baht	

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

โจทย์ข้อที่ 2. ให้รับเส้นรอบวง (เป็นเลขจำนวนจริง) ตรวจสอบเส้นรอบวง ดังนี้ หากมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0 ให้แสดงข้อความ “Invalid data” หากเส้นรอบวงมีค่ามากกว่า 0 ให้คำนวณหารัศมี จากนั้นถ้ารัศมี มีค่ามากกว่า 50 จงคำนวณและแสดงปริมาตรทรงกลม แต่ถ้ารัศมีมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 จงคำนวณและแสดงพื้นที่วงกลม

กำหนดให้ ค่า π import จาก module math หรือ กำหนดค่า $\pi = 3.14159$

สูตร

เส้นรอบวง	$2\pi r$
ปริมาตรทรงพื้นที่วงกลม	$\frac{4}{3}\pi r^3$
พื้นที่วงกลม	πr^2

นอกจากนี้ เมื่อเขียนโปรแกรม แสดงผล รัศมี และ พื้นที่วงกลม , ปริมาตรทรงกลม ยังไม่ต้องจัดจำนวนจุดทศนิยม แต่หากนักศึกษาต้องการให้โปรแกรมมีความสวยงาม การแสดงตัวเลขหลังจุดทศนิยม (2 หลัก/3หลัก) ก็สามารถทำได้

ตัวอย่าง 1

Input circumference: 10

Radius = 1.5915494309189535 and area = 7.9577471545947684

ตัวอย่าง 2

Input circumference: 340

Radius = 54.11268065124442 and volume = 663721.300313074

ตัวอย่าง 3

Input circumference: -4.5

Invalid data