

ชื่อ-สกุล รหัสนักศึกษา ตอน ลำดับที่.....ปฏิบัติการที่ 5

ปฏิบัติการที่ 5 เรื่อง Built-in Function

คำสั่ง

1. จงวิเคราะห์ปัญหา เขียน flowchart เขียนโปรแกรมภาษา python และแสดงผลที่ได้
 2. ให้นักศึกษาสร้างไฟล์เดอร์สำหรับเก็บไฟล์โปรแกรม (ในวิชาปฏิบัติการ โดยตั้งชื่อเป็นรหัสศึกษาไว้ที่ไดรฟ์ D:)
 3. เมื่อเขียนโปรแกรมภาษา python ต้องทดสอบการทำงานให้สมบูรณ์ก่อน
 4. การตั้งชื่อไฟล์_อยู่ในรูปแบบ Paa_b_XXXXXXX.XXX เมื่อ aa หมายถึง หมายเลขปฏิบัติการ b หมายถึง ลำดับข้อ และ XXXXXXX คือ รหัสประจำตัวนักศึกษา เช่น P05_1_690510000.XXX หมายถึงเป็นงานในปฏิบัติการที่ 5 ลำดับข้อที่ 1 และรหัสนักศึกษา คือ 690510000
 5. XXX คือ ไฟล์นามสกุล (Filetype) คือ pdf หรือ doc หรือ docx หรือ png หรือ jpg
 6. การส่งงาน เมื่อนักศึกษาดำเนินการศึกษา ให้ส่ง วิเคราะห์โจทย์ เขียน flowchart เขียนโปรแกรมภาษา python และแสดงผลที่ได้ โปรแกรมต้องทดสอบการทำงานว่าทำงานได้ถูกต้องเรียบร้อย จากนั้นให้นักศึกษา 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)

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

โจทย์ข้อที่ 1. เขียนโปรแกรมแก้สมการกำลังสอง $ax^2 + bx + c$ โดยรับค่า a b c แล้วคำนวณค่า x กำหนดให้ใช้ built-in function ชื่อ pow และ sqrt

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

ตัวอย่าง

input a: 1

input b: 3

input c: -10

The results for x are 2.0 and -5.0

ชื่อ-สกุล รหัสนักศึกษา ตอน ลำดับที่.....ปฏิบัติการที่ 5

โจทย์ข้อที่ 2. รับข้อมูล (text) จากผู้ใช้ แล้วตรวจสอบ ดังนี้

ถ้าข้อมูลที่รับนั้นเป็นตัวเลขทั้งหมด นำตัวเลขนั้น คูณกับค่า pi แสดงผลลัพธ์ที่ได้ ทศนิยม 3 ตำแหน่ง

ถ้าเป็นข้อความทั้งหมด ให้แสดงค่าความยาวข้อความ และ แสดงข้อความนั้นเป็นตัวอักษรพิมพ์ใหญ่

ถ้าเป็นตัวอื่นๆ แสดงข้อความ input must be text or digit

กำหนดให้ต้อง import math

เพื่อนำค่า pi มาคำนวณ

ตัวอย่างโปรแกรม

Input (text or digit) : *101*

101 is digit and $101 * \pi = 317.301$

Input (text or digit) : *HelloPython*

HelloPython is text , len= 11 and change to upper is HELLOPYTHON

Input (text or digit) : *Python204101*

Invalid : input must be text or digit

Input (text or digit) : *204.101*

Invalid : input must be text or digit