

ปฏิบัติการที่ 5 เรื่อง Built-in Function

คำสั่ง

1. จงวิเคราะห์ปัญหา เขียน flowchart และ เขียนโปรแกรมภาษา python
2. ให้นักศึกษาสร้างไฟล์เดอร์สำหรับเก็บไฟล์โปรแกรม (ในวิชาปฏิบัติการ โดยตั้งชื่อเป็นรหัสนักศึกษาไว้ที่ไดร์ฟ D:)
3. เมื่อเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน ต้องทดสอบการทำงานให้สมบูรณ์ก่อน
4. การตั้งชื่อไฟล์_อยู่ในรูปแบบ Paa_b_XXXXXXXX.XXX เมื่อ aa หมายถึง หมายเลขปฏิบัติการ b หมายถึง ลำดับข้อ และ XXXXXXXX คือ รหัสประจำตัวนักศึกษา เช่น P05_1_670510000.XXX หมายถึงเป็นงานในปฏิบัติการที่ 5 ลำดับข้อที่ 1 และรหัสนักศึกษา คือ 670510000
5. XXX คือ ไฟล์นามสกุล (Filetype) คือ pdf หรือ doc หรือ docx หรือ png หรือ jpg
6. การส่งงาน เมื่อนักศึกษาดำเนินการศึกษา ให้ส่ง วิเคราะห์โจทย์ เขียน flowchart และเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน ที่ได้ทดสอบการทำงานของโปรแกรมว่าทำงานได้ถูกต้องเรียบร้อย 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)

โจทย์ข้อที่ 1. เขียนโปรแกรมเพื่อหาค่า

$$y = -\sin(x\pi) + 2\cos(x\pi)$$

โดยรับค่า x แล้วคำนวณค่า y กำหนดให้ใช้ค่าคงที่ pi จากไลบรารี math

ตัวอย่าง

input x: 5

y = -2.0000

โจทย์ข้อที่ 2. รับเลขจำนวนเต็ม (x) ซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์ แล้วคำนวณหาค่า \sqrt{x} และ $\log(x)$ พร้อมแสดงค่าในรูปแบบ ทศนิยม 2 ตำแหน่ง

ตัวอย่าง

input a number: 13

Square root of 13 is 3.61

Logarithm of 13 is 1.11