

ปฏิบัติการที่ 9 เรื่อง User Defined Function

คำสั่ง

1. จงวิเคราะห์ปัญหา เขียนโปรแกรมภาษา python และ แสดงผลที่ได้จากโปรแกรม
2. ให้นักศึกษาสร้างไฟล์เตอร์สำหรับเก็บไฟล์โปรแกรม (ในวิชาปฏิบัติการ โดยตั้งชื่อเป็นรหัสศึกษาไว้ที่ไดร์ฟ D)
3. เมื่อเขียนโปรแกรมภาษา python ต้องทดสอบการทำงานให้สมบูรณ์ก่อน
4. การตั้งชื่อไฟล์_อยู่ในรูปแบบ Paa_b_XXXXXXXX.XXX เมื่อ aa หมายถึง หมายถึงเลขปฏิบัติการ b หมายถึง ลำดับข้อ และ XXXXXXXX คือ รหัสประจำตัวนักศึกษา เช่น P09_1_690510000.XXX หมายถึงเป็นงานในปฏิบัติการที่ 9 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 เป็นอันเดียวกันกับที่นักศึกษาได้รับจากมหาวิทยาลัยสำหรับใช้งานอีเมลล์ของมหาวิทยาลัย)

หมายเหตุ ชื่อไฟล์ที่ upload ต้องกำหนดให้ถูกต้อง ระบบการบ้านจะรับเฉพาะชื่อไฟล์ที่ถูกต้องเท่านั้น (ตัวอักษรพิมพ์เล็ก พิมพ์ใหญ่ ระบบรับได้ทั้งคู่ ถือว่าเป็นตัวเดียวกัน)

(จะให้คะแนนเฉพาะไฟล์ที่ตั้งชื่อถูกต้อง คอมไพล์ผ่าน และทำงานได้ถูกต้องตามโจทย์กำหนดเท่านั้น)

โจทย์ข้อที่ 1. จงนิยามฟังก์ชัน calculate_grade ที่ return สตริง (เกรดที่ได้หรือข้อความ invalid score) โดย pass parameter คือส่งคะแนน(ตัวเลขจำนวนเต็ม) ให้ฟังก์ชัน

ฟังก์ชันทำงานรับคะแนน (0-100) โดยเกณฑ์การตัดเกรดแสดงดังข้างล่าง แต่ถ้าคะแนนที่ได้รับอยู่นอกช่วง 0 – 100 จะมีข้อความ invalid score

ช่วงคะแนน	เกรด
0 - 49	F
50 -59	D
60 - 69	C
70 - 79	B
80 - 100	A

ตัวอย่างการทำงาน

Please enter the student's score: <u>49</u> Score 49 , Grade = F	Please enter the student's score: <u>80</u> Score 80 , Grade = A
Please enter the student's score: <u>-8</u> Score -8 , Invalid score	Please enter the student's score: <u>120</u> Score 120 , Invalid score

เขียนโปรแกรมเพื่อทดสอบ การเรียกใช้ฟังก์ชัน cal_grade **คำแนะนำ** ศึกษาการเขียนที่ [Template ข้อ1 หน้า 2](#)

ชื่อ-สกุล รหัสนักศึกษา ตอน ลำดับที่.....ปฏิบัติการที่ 9

โจทย์ข้อที่ 2. ให้เขียนฟังก์ชันที่ชื่อว่า is_filetype_valid ที่รับพารามิเตอร์เป็นข้อความและคืนค่าเป็นบูลีน True / False โดยตรวจสอบว่า filetype เป็น png หรือ jpg หรือ gif กำหนดให้ ตัวอักษรพิมพ์เล็ก/พิมพ์ใหญ่ เป็นตัวเดียวกัน (case insensitive)

ตัวอย่างการทำงาน

Enter file name: <i>report.JPG</i> file type correct End program	Enter file name: <i>student.pdf</i> End program
Enter file name: <i>myfile.pngG</i> End program	Enter file name: <i>picture.pnggif</i> End program

ให้เขียนโปรแกรมเพื่อทดสอบ การเรียกใช้ฟังก์ชัน check_filetype *คำแนะนำ** ศึกษาการเขียนที่ Template หน้า 2

ข้อที่ 1. Template function calculate_grade

```
def calculate_grade(score):
    ...
    return result

num=int(input("Please enter the student's score: "))
ans=calculate_grade(num)
if ans in "ABCDEF":
    print("Score ",num , ", Grade =", ans)
else:
    print("Score ",num , ", ", ans)
```

ข้อที่ 2. Template function is_filetype_valid

```
def is_filetype_valid(s):
    ...
    return result

txt_input=input("Enter filename.filetype:")
#txt_input="report.JPG"
#txt_input="myfile.pngG"
#txt_input="student.pdf"
#txt_input="picture.pnggif"
if is_filetype_valid(txt_input):
    print("file type correct")
print("End program")
```