



กระบวนวิชา 204111

Lab

พฤ. 18 ตค.2563 ก่อนเที่ยงคืน

การบ้านปฏิบัติการ 11

n-Dimensional Lists (20 คะแนน)

ข้อกำหนด

- การเรียกใช้ฟังก์ชันเพื่อการทดสอบ ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไข `if __name__ == '__main__':` เพื่อความสะดวกในการ import จาก Script อื่นๆ
- ไม่อนุญาตให้ใช้ **recursion**, **set**, **dict** หรือเรื่องอื่นๆ ที่ยังไม่ได้กล่าวถึงในรายวิชาในการแก้ปัญหา
- นักศึกษาสามารถสร้างฟังก์ชันย่อยต่างๆ เพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

- 1) 4 คะแนน (Lab11_1_6XXXXXXX.py) ให้เขียนฟังก์ชัน `matrix_mult(m1, m2)` เพื่อทำการหาผลคูณ (wikipedia: <https://goo.gl/S0DDZv>) ของเมทริกซ์ *m1* และ เมทริกซ์ *m2* โดยฟังก์ชันจะทำงานแบบ Non-destructive กล่าวคือจะคืนค่าผลคูณที่ได้โดยไม่เปลี่ยนแปลงเมทริกซ์ *m1* และ *m2* ในรูปแบบ List สองมิติ หากไม่สามารถหาผลคูณได้ให้คืนค่า None

"Dot Product"

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 7 & 8 \\ 9 & 10 \\ 11 & 12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 58 & \end{bmatrix}$$

InputOutput

[[1, 2, 3], [4, 5, 6]] [[7, 8], [9, 10], [11,12]]	[[58, 64], [139, 154]]
---	---------------------------

- การวิเคราะห์ปัญหา

- Input: จำนวนข้อมูล _____ ชนิดข้อมูล _____
- Output: (แสดงค่า) จำนวนข้อมูล _____ ชนิดข้อมูล _____
(คืนค่า) จำนวนข้อมูล _____ ชนิดข้อมูล _____

การส่งงาน

1. ลักษณะ/ลำดับข้อความของการรับค่า/แสดงผล จะต้องเป็นไปตามที่ระบุในตัวอย่างการ run
2. ไฟล์งานที่ส่ง จะต้องมีการแทรก comment ที่ต้นไฟล์ระบุข้อมูลดังนี้
 - # รหัสประจำตัวนศ**
 - #ชื่อ นามสกุล**
 - #section**
 - #Labx_y (x คือชื่อปฏิบัติการ และ y คือข้อที่)**
3. ไฟล์งานโปรแกรมที่ส่ง จะต้องมีการแทรก pseudocode เป็น comment ในแต่ละขั้นตอน
4. ให้เขียนโปรแกรมส่วนทดสอบ (นอกจากฟังก์ชันที่กำหนด) ไว้ในฟังก์ชัน main() และใช้คำสั่งด้านล่างก่อน
ตรวจสอบไฟล์บนเกรดเดอร์


```
if __name__ == '__main__':
    main()
```
5. ทดสอบไฟล์บนเกรดเดอร์การบ้าน ที่ <http://202.28.248.55:10111/> โดยใช้ username และ password ที่แจกให้
ในคาบแลบ
6. Upload ไฟล์ source code ที่ผ่านการตรวจจากเกรดเดอร์การบ้านในข้อ 4 แล้วไปยัง website ที่ใช้ส่งการบ้าน
<http://hw.cs.science.cmu.ac.th/> เลือกตาม section ที่นักศึกษาเรียน