



Lab	
HW	
Until	

Iteration Part I (20 คะแนน)

- i. การเรียกใช้ฟังก์ชันเพื่อการทดสอบ ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไข `if __name__ == '__main__':` เพื่อให้สามารถ `import` ไปเรียกใช้งานจาก Script อื่น ๆ ได้
- ii. ไม่อนุญาตให้ใช้ Data Type อื่น ๆ ที่ยังไม่สอนในบทเรียน เช่น `set` หรือ `dict` ในการแก้ปัญหา
- iii. นักศึกษาสามารถสร้างฟังก์ชันย่อยต่าง ๆ เพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม
- iv. ให้ศึกษาการสร้างฟังก์ชันทดสอบ และการเขียน `main()` จาก template ในสัปดาห์ก่อนๆ และหัดเขียนฟังก์ชันดังกล่าวเองใน ในสัปดาห์นี้และสัปดาห์ถัดๆ ไป

- ณ เวลา 0 วินาที และก่อนหน้านั้น ในถ้วยไม่มีแก้วอยู่
- ทุกๆ 1 วินาที หลังจากนั้น มะลิจะใส่แก้วลงไป ในถ้วยครั้งละ 1 เมล็ด
- ทุกๆ 10 วินาที แทนที่จะใส่แก้วเพิ่ม มะลิจะกินแก้วที่เดียว 5 เมล็ด
- ทุกๆ 100 วินาที มะลิจะกินแก้วที่เดียวหมดถ้วย

ให้เขียนฟังก์ชัน `bean_count(n)` เพื่อคำนวณจำนวนถ้วยในถ้วยของมะลิ ณ วินาที n ใดๆ ดังตัวอย่าง

<u>Input</u>	<u>Output</u>
-1	0
90	36

- การวิเคราะห์ปัญหา

• Input:		จำนวนข้อมูล	ชนิดข้อมูล
• Output:	(แสดงค่า)	จำนวนข้อมูล	ชนิดข้อมูล
	(คืนค่า)	จำนวนข้อมูล	ชนิดข้อมูล

3) 4 คะแนน (HW10_1_6XXXXXXX.py) ให้เขียนฟังก์ชัน float_to_base_b(x, b) เพื่อคืนค่าสายอักขระแทนเลขทศนิยม x ($x \neq 0$) ในฐาน 10 เมื่อถูกแปลงให้อยู่ในฐาน b ($2 \leq b \leq 16$) โดยให้คำนวณและคืนค่าผลลัพธ์ทศนิยมเพียง 6 ตำแหน่งแรก (ตัดส่วนที่เหลือทิ้งโดยวิธีปัดเข้าหา 0) เช่น $44.1875_{10} = 101100.001100_2$

<u>Input</u>	<u>Output</u>
44.1875 2	101100.001100
0.99999999 2	0.111111
-3.1415 3	-10.010211
0.9375 16	0.F00000

- การวิเคราะห์ปัญหา
 - Input: จำนวนข้อมูล_____ชนิดข้อมูล_____
 - Output: (แสดงค่า) จำนวนข้อมูล_____ชนิดข้อมูล_____
 - (คืนค่า) จำนวนข้อมูล_____ชนิดข้อมูล_____

ชื่อ-นามสกุล.....รหัสนักศึกษา.....ตอนเรียน.....ลำดับที่.....

การส่งงาน

1. ลักษณะ/ลำดับข้อความของการรับค่า/แสดงผล จะต้องเป็นไปตามที่ระบุในตัวอย่างการ run
2. ไฟล์งานที่ส่ง จะต้องมีการแทรก comment ที่ต้นไฟล์ตามข้อกำหนดใน canvas รายวิชา
3. ไฟล์งานโปรแกรมที่ส่ง จะต้องมีการแทรก pseudocode เป็น comment ในแต่ละขั้นตอน
4. Upload ไฟล์ source code ตามที่ระบุในแต่ละข้อ ไปยังระบบตรวจให้คะแนนอัตโนมัติ <https://cmu.to/gdr223>

