



## การบ้านปฏิบัติการ 2

### Types, Literals, Variables, Operators, and Expressions (10 คะแนน)

1) 5 คะแนน (HW02\_1\_5XXXXXXXXX.py) ให้เขียนโปรแกรมภาษา python เพื่อแปลงหน่วยเวลา จากหน่วยเสี้ยววินาที (millisecond) ให้อยู่ในรูปแบบของ จำนวน วัน ชั่วโมง นาที วินาที และเสี้ยววินาที ดังตัวอย่าง

- 186,400,500: 2 วัน 3 ชั่วโมง 46 นาที 40 วินาที 500 เสี้ยววินาที
- 85,000,200: 0 วัน 23 ชั่วโมง 36 นาที 40 วินาที 200 เสี้ยววินาที
- 3,504,500: 0 วัน 0 ชั่วโมง 58 นาที 24 วินาที 500 เสี้ยววินาที
- 48,500: 0 วัน 0 ชั่วโมง 0 นาที 48 วินาที 500 เสี้ยววินาที

โดยให้รับค่าข้อมูลเสี้ยววินาทีจาก keyboard และให้มีผลการ run ดังแสดง

#### ตัวอย่างการ run 1

Input number of milliseconds: 186400500

Results = 2 days, 3 hours, 46 minutes, 40 seconds, and 500 milliseconds

#### ตัวอย่างการ run 2

Input number of milliseconds: 85000200

Results = 0 days, 23 hours, 36 minutes, 40 seconds, and 200 milliseconds

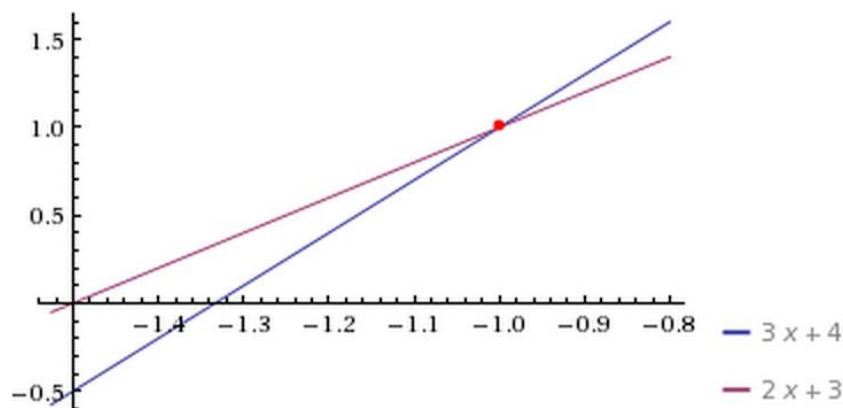
2) 5 คะแนน (HW02\_2\_5XXXXXXXXX.py) ให้เขียนโปรแกรมภาษา python เพื่อหาจุดตัดของเส้นตรงสองเส้น ที่มีสมการอยู่ในรูป  $y = m_1x + b_1$  และ  $y = m_2x + b_2$  โดยกำหนดให้  $m_1$ ,  $b_1$ ,  $m_2$ , และ  $b_2$  เป็นจำนวนจริง และ  $m_1 \neq m_2$

เราสามารถเขียนสมการสมการเชิงเส้น (Linear Equation: <https://th.wikipedia.org/wiki/สมการเชิงเส้น>)

ในรูป  $y = mx + b$  โดย  $m$  คือ slope และ  $b$  คือจุดตัดบนแกน  $y$

ตัวอย่างเช่น จุดตัดของ  $y = 3x + 4$  และ  $y = 2x + 3$  จะอยู่ที่จุด  $(-1, 1)$  ดังรูปด้านล่าง

Plot:



ตัวอย่างการ run 1

```

First Equation
Input m1: 3
Input b1: 4
Second Equation
Input m2: 2
Input b2: 3
The point of intersection is at x = -1.00 and y = 1.00

```

ตัวอย่างการ run 2

```

First Equation
Input m1: 2
Input b1: 3
Second Equation
Input m2: -0.5
Input b2: 7
The point of intersection is at x = 1.60 and y = 6.20

```

การส่งงาน

1. ลักษณะ/ลำดับข้อความของการรับค่า/แสดงผล จะต้องเป็นไปตามที่ระบุในตัวอย่างการ run
2. ไฟล์งานที่ส่ง จะต้องมีการแทรก comment ที่ต้นไฟล์ตามข้อกำหนดใน website รายวิชา
3. Upload ไฟล์ source code ตามที่ระบุในแต่ละข้อ ไปยัง website ที่ใช้ส่งการบ้าน  
[http://hw.cs.science.cmu.ac.th/CS\\_HW/p204111.html](http://hw.cs.science.cmu.ac.th/CS_HW/p204111.html) ตาม section ที่นักศึกษาเรียน