

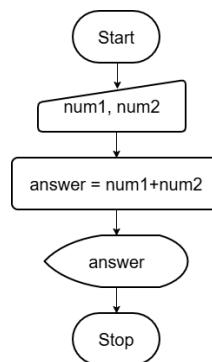
ปฏิบัติการ

Basic Python

การทดลองที่ 1 โปรแกรมคำนวณทางคณิตศาสตร์ (LAB2_1.py)

1) โจทย์ปัญหา (Problem): เขียนโปรแกรมหาผลลัพธ์ของการบวกเลข 2 จำนวน โดยรับค่าตัวเลขทั้ง 2 จำนวนผ่าน Keyboard

2) ออกแบบ (Design):



3) Source Code

▶ LAB2_1.py > ...

```

1  num1 = input("Enter first number: ")
2  num2 = input("Enter second number: ")
3
4  answer = num1 + num2
5
6  print("Answer: ", answer)
  
```

4) บันทึกผลการทดลอง

```

▶
  num1 = input("Enter first number: ")
  num2 = input("Enter second number: ")

  answer = num1 + num2

  print("Answer: ", answer)
  
```

```

*** Enter first number: 5
      Enter second number: 2
      Answer: 52
  
```

5) อธิบายสาเหตุที่ผลลัพธ์การบวกไม่ถูกต้อง

คำสั่ง input() รับค่ามาเป็นชนิดข้อมูลแบบ string (ข้อความ) ไม่ใช่ตัวเลข ทำให้ตัวแปร num1 และ num2 มีชนิดข้อมูลเป็น str การใช้เครื่องหมาย + ระหว่างข้อมูลที่เป็น str จึงเป็น การนำเอา string มาต่อกัน (concatenate) ไม่ใช่การบวกตัวเลข

6) ทำการปรับโปรแกรมให้ได้ผลลัพธ์การบวกที่ถูกต้องและบันทึกผลการทดลอง

```
▶ num1 = int(input("Enter first number: "))
num2 = int(input("Enter second number: "))

answer = num1 + num2

print("Answer: ", answer)
```

```
*** Enter first number: 5
Enter second number: 2
Answer: 7
```

การทดลองที่ 2 การใช้ String Format และ F-String (LAB2_2.py)

1) Source Code

```
1 initial_fee = 36500000.675
2 team = "Liverpool"
3 rating = 7.61
4
5 print("Salah signed a long-term contract with {} for an initial £{} fee. His Rating in Premier League = {}".format(rating, initial_fee, team))
```

2) บันทึกผลการทดลอง



```
initial_fee = 36500000.675
team = "Liverpool"
rating = 7.61

print("Salah signed a long-term contract with {} for an initial ${} fee. His Rating in Premier League = {}".format(rating, initial_fee, team))
...
Salah signed a long-term contract with Liverpool for an initial $36500000.675 fee. His Rating in Premier League = Liverpool
```

3) ทำการปรับโปรแกรมให้ได้ผลลัพธ์ตามที่กำหนดไว้ด้านล่างและบันทึกผลการทดลอง

Salah signed a long-term contract with Liverpool for an initial £36,500,000.67 fee. His Rating in Premier League = 7.6



```
team = "Liverpool"
rating = 7.61

print("Salah signed a long-term contract with {} for an initial ${:,.2f} fee. His Rating in Premier League = {:.1f}".format(rating, initial_fee, team))
...
Salah signed a long-term contract with Liverpool for an initial $36,500,000.67 fee. His Rating in Premier League = 7.6
```

4) ทำการปรับโปรแกรมโดยใช้ F-String แทนการใช้ String Format และบันทึกผลการทดลอง

```
initial_fee = 36500000.675
team = "Liverpool"
rating = 7.61

print(f"Salah signed a long-term contract with {team} for an initial ${initial_fee:.2f} fee. His Rating in Premier League = {rating:.1f}")

*** Salah signed a long-term contract with Liverpool for an initial $36,500,000.67 fee. His Rating in Premier League = 7.6
```

การทดลองที่ 3 โปรแกรมคำนวณอายุ (LAB2_3.py)

1) โจทย์ปัญหา (Problem):

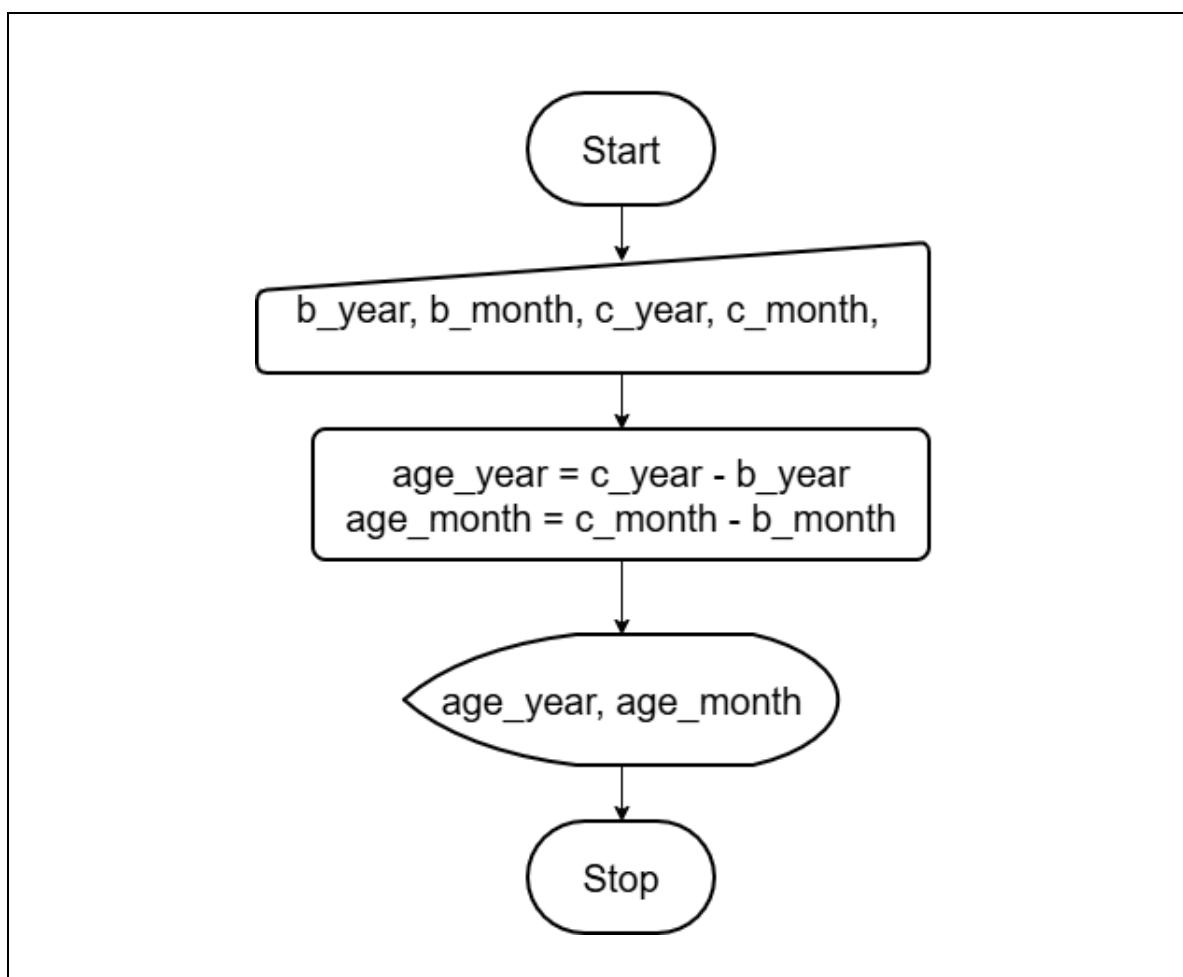
- Input

- รับค่าปีที่เกิด
- รับค่าเดือนที่เกิด (1-12)
- รับค่าปีปัจจุบัน
- รับค่าเดือนปัจจุบัน (1-12)

- ตัวอย่าง Output และแสดงอายุเป็นปีและเดือน

```
[Age Calculate Program]
Enter my year: 2535
Enter my month: 5
Enter this year: 2566
Enter this month: 11
<Result>
Your Age: 31 year, 6 months
```

2) ออกแบบ (Design):



3) บันทึกผลการทดลอง

```
▶ print("[Age Calculate Program]")

b_year = int(input("Enter my year: "))
b_month = int(input("Enter my month: "))
c_year = int(input("Enter this year: "))
c_month = int(input("Enter this month: "))

age_year = c_year - b_year
age_month = c_month - b_month

print("<Result>")
print(f"Your age {age_year} years and {age_month} months old.")

...
[Age Calculate Program]
Enter my year: 2538
Enter my month: 2
Enter this year: 2568
Enter this month: 11
<Result>
Your age 30 years and 9 months old.
```

การส่งงาน

ไฟล์งานที่ส่งใน Classroom มีดังนี้

- ทำการ Save เอกสารปฏิบัติการและตั้งชื่อไฟล์เป็น รหัสนักศึกษา+LAB2.pdf
- ทำการปีบอัดไฟล์ Code ทั้งหมดและตั้งชื่อไฟล์เป็น รหัสนักศึกษา+LAB2.zip หรือ รหัสนักศึกษา+LAB2.rar

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

- การติดตั้ง Python และ Visual Studio Code: <https://www.youtube.com/watch?v=Uy2fAFFHqDU&t=5s>
- VS Code Online: <https://vscode.dev/>
- Online Python: <https://www.online-python.com>
- Python Online Compiler: <https://www.programiz.com/python-programming/online-compiler/>
- Google Colab: <https://colab.research.google.com/>