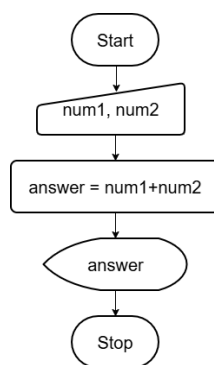


## ปฏิบัติการ Basic Python

### 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)
```

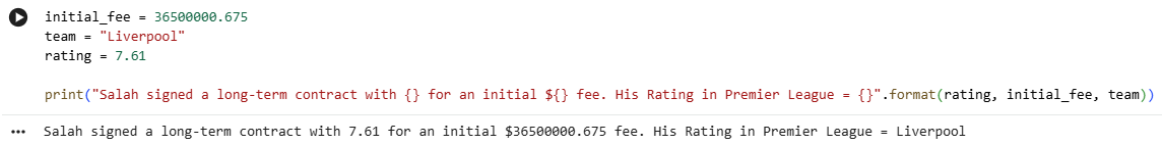
```
*** Enter first number: 5  
    Enter second number: 2  
    Answer:  7
```

## 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



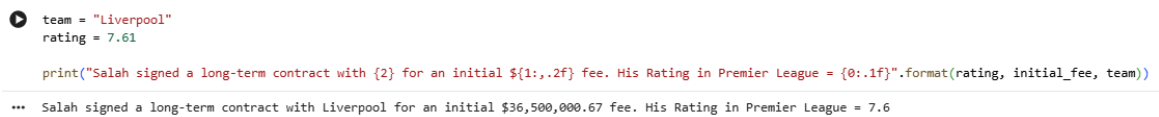
```
initial_fee = 36500000.675
team = "Liverpool"
rating = 7.61

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 7.61 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 {2} for an initial ${1:,.2f} fee. His Rating in Premier League = {0:.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):

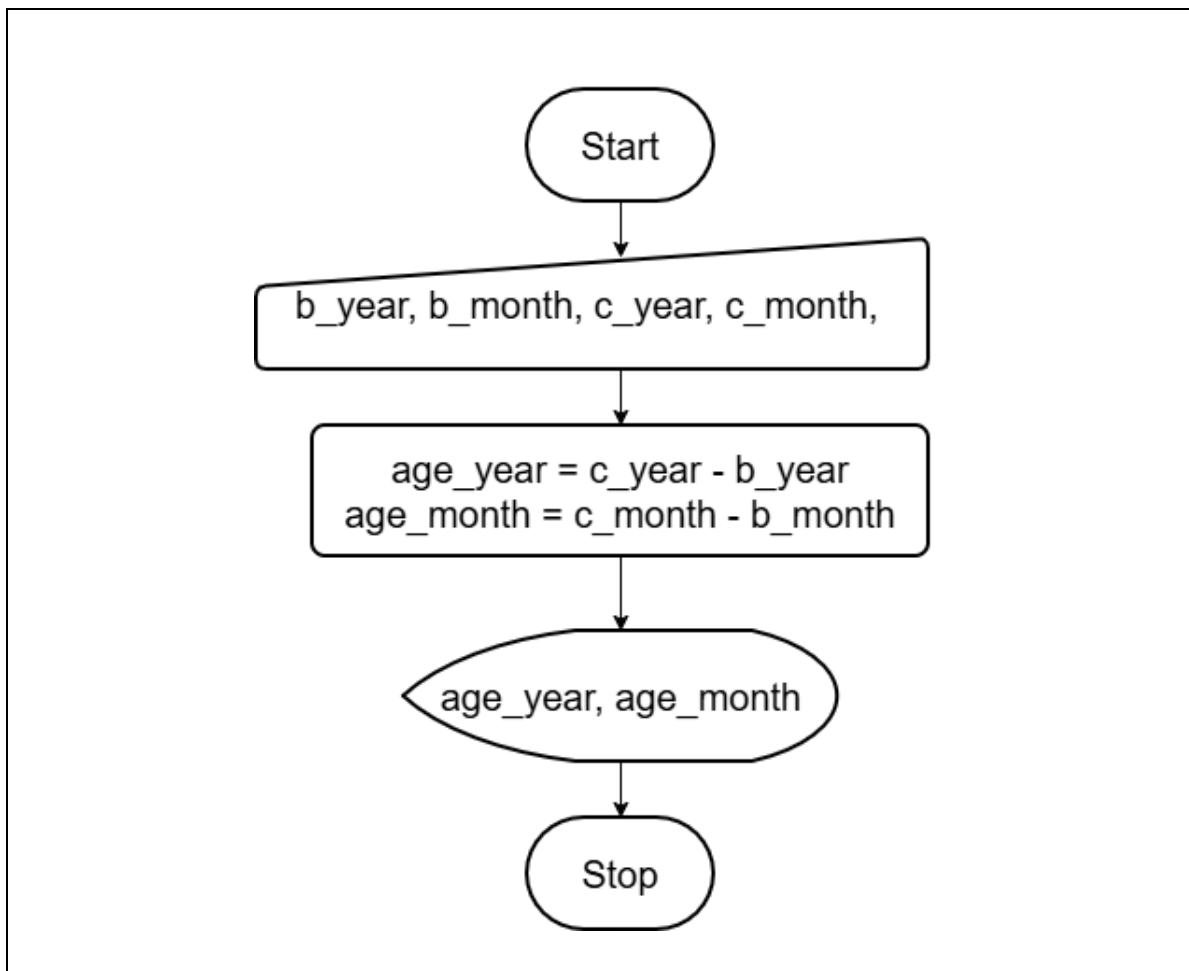
## - Input

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

## - ตัวอย่าง Output แสดงอายุเป็นปีและเดือน

```
[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

1. ทำการ Save เอกสารปฏิบัติการและตั้งชื่อไฟล์เป็น รหัสนักศึกษา+LAB2.pdf
2. ทำการบีบอัดไฟล์ Code ทั้งหมดและตั้งชื่อไฟล์เป็น รหัสนักศึกษา+LAB2.zip หรือ รหัสนักศึกษา+LAB2.rar

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

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