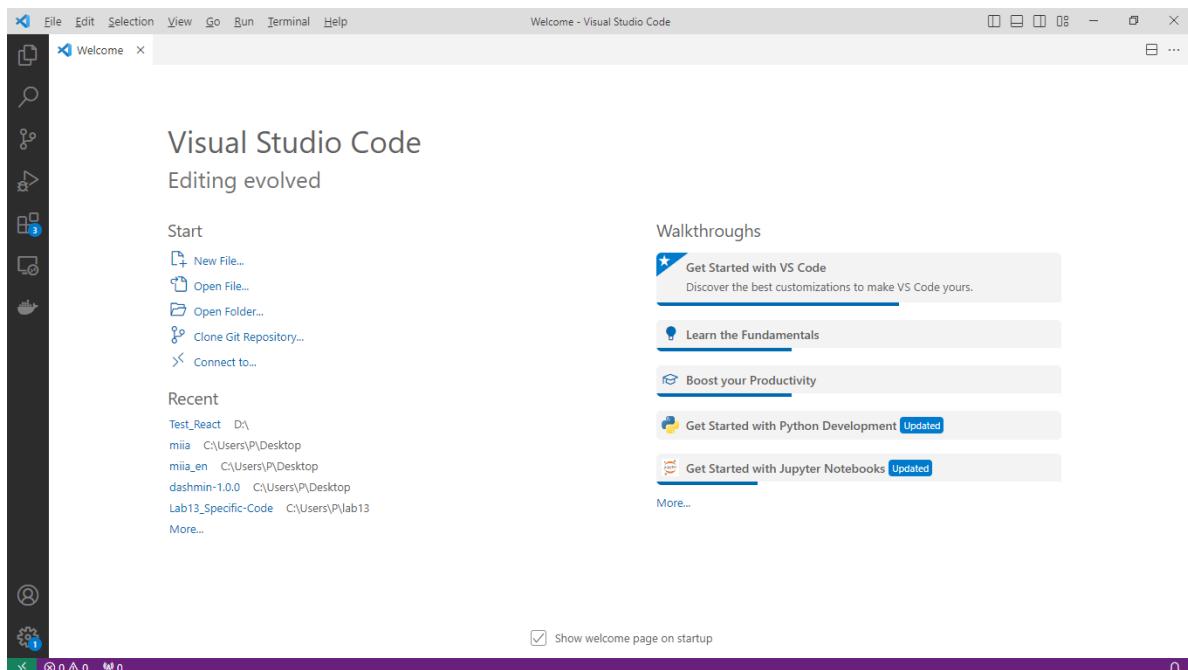


ปฏิบัติการ

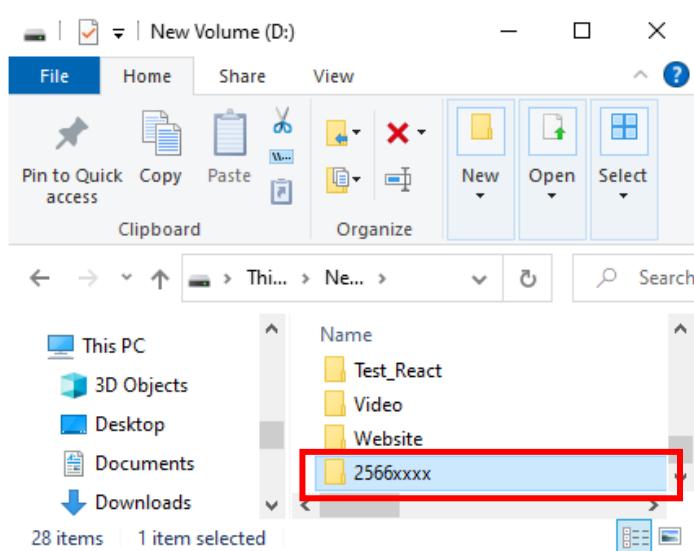
Python in Visual Studio Code

1. การใช้งาน Visual Studio Code

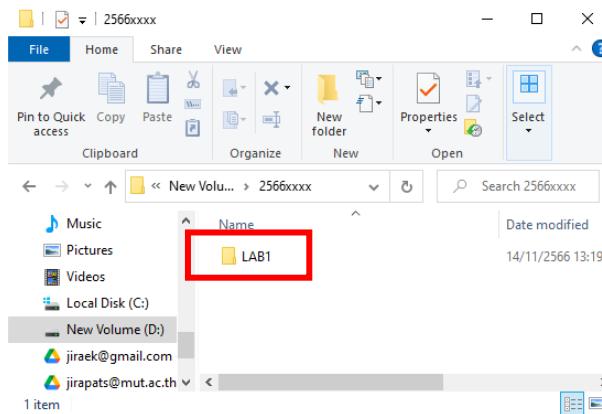
1) เข้าใช้งาน Visual Studio Code ผ่าน 



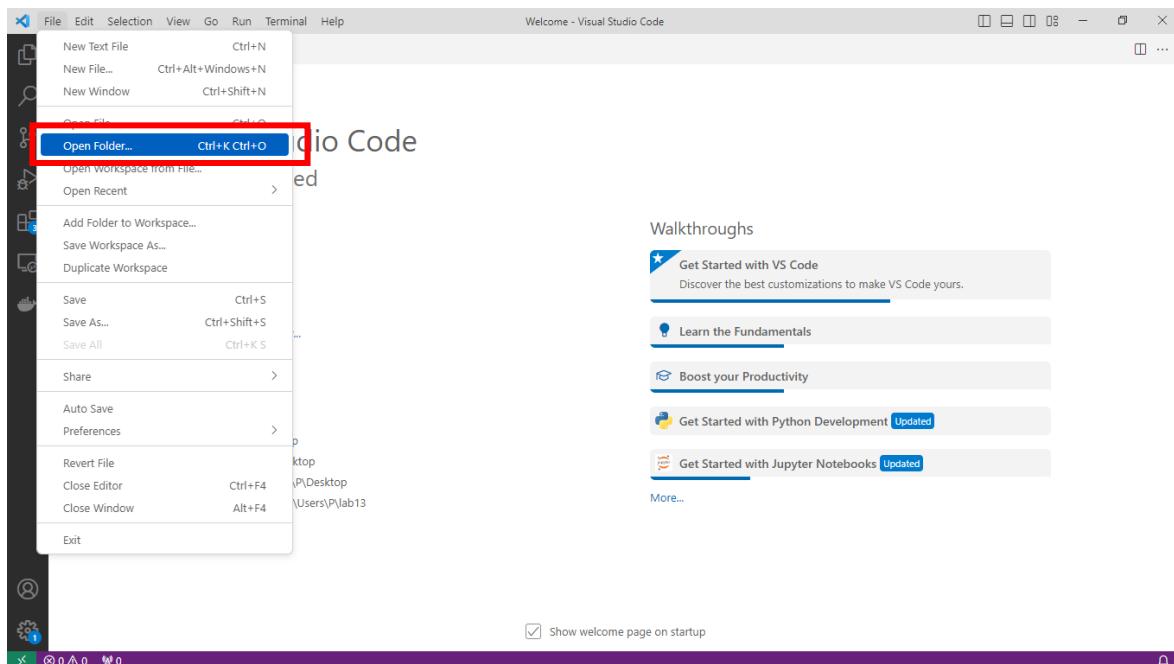
2) สร้าง Folder สำหรับเก็บไฟล์ Source Code ใน Drive D: เป็นรหัสนักศึกษาของตนเอง



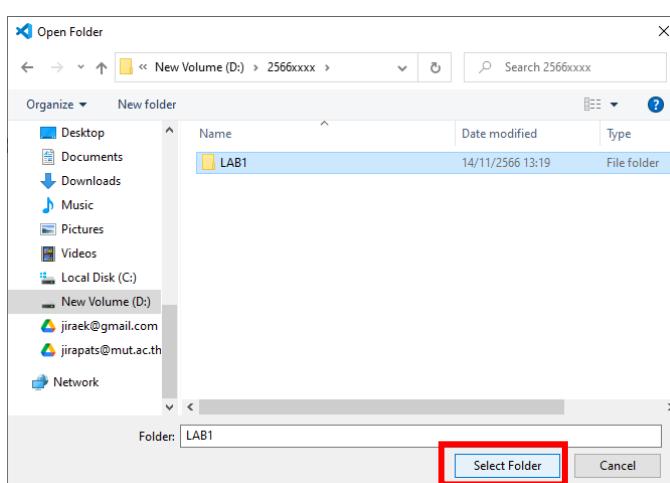
3) สร้าง Folder ย่อยของ LAB ที่เรียนสำหรับในการทดลองนี้คือ LAB1

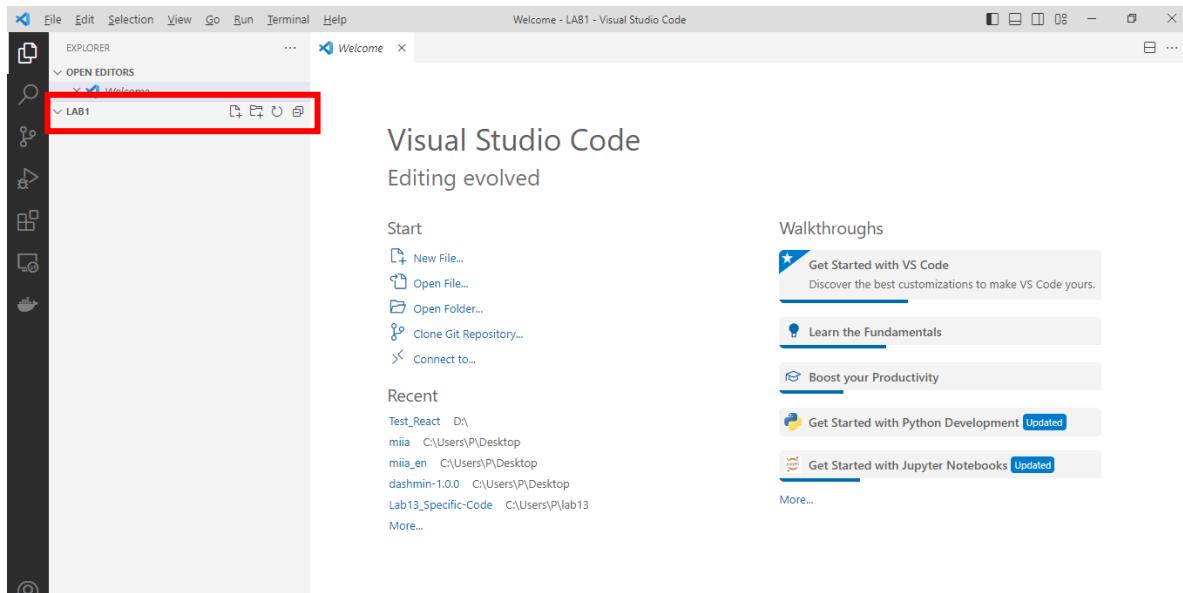


4) สำหรับ Visual Studio Code ให้ทำการเลือก File >> Open Folder

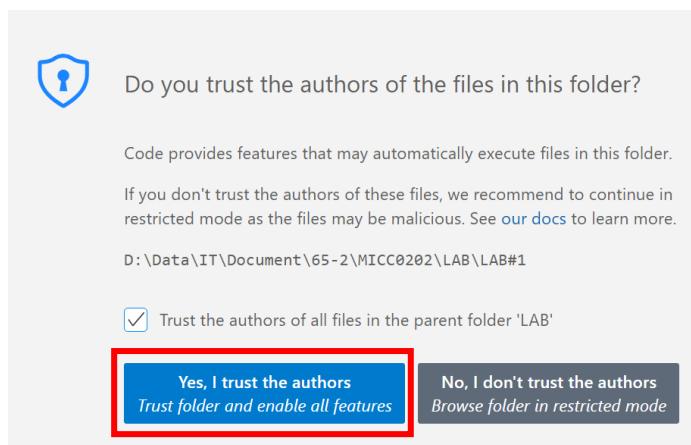


5) เลือก Folder ที่สร้างขึ้นเพื่อเก็บไฟล์คือ D:\ >> รหัสนักศึกษา >> LAB1

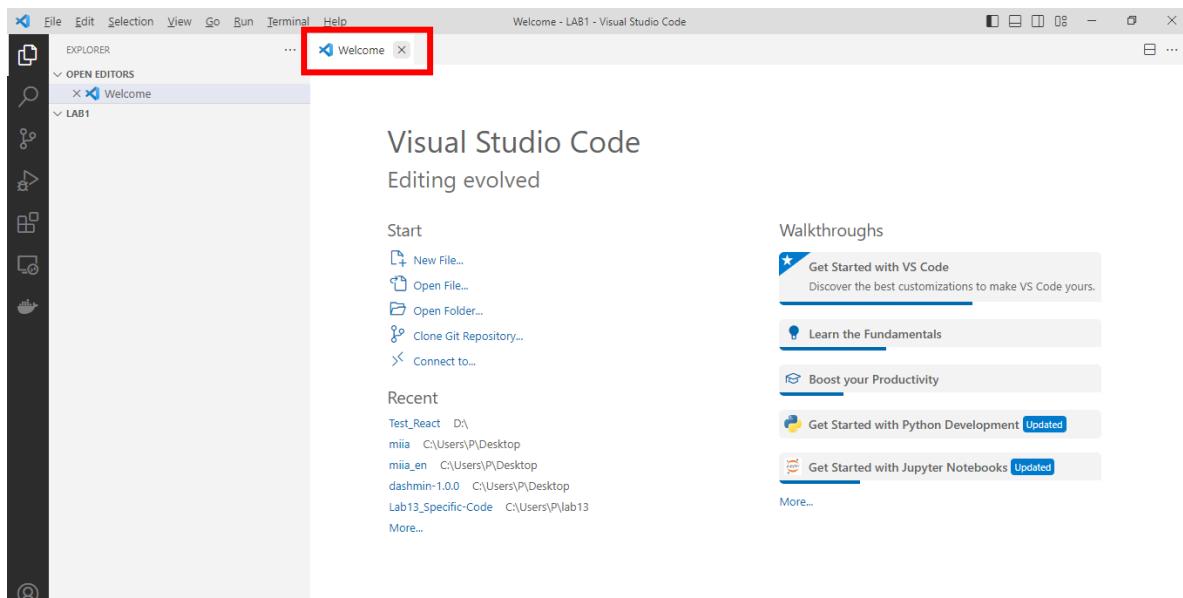




ถ้ามีข้อความสอบถาม ให้เลือก “Yes, I trust the authors”

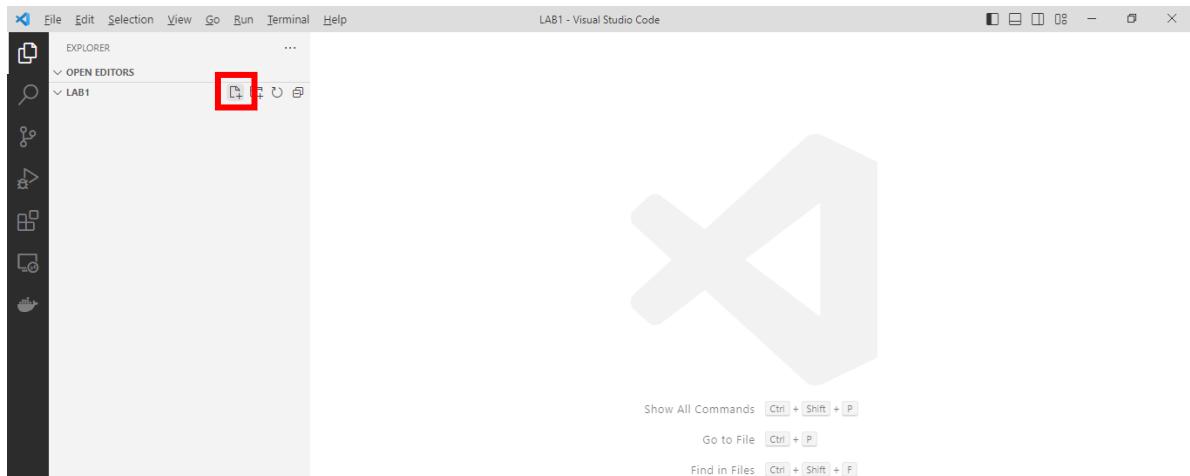


6) ให้ปิดหน้าต่าง Get Started / Welcome

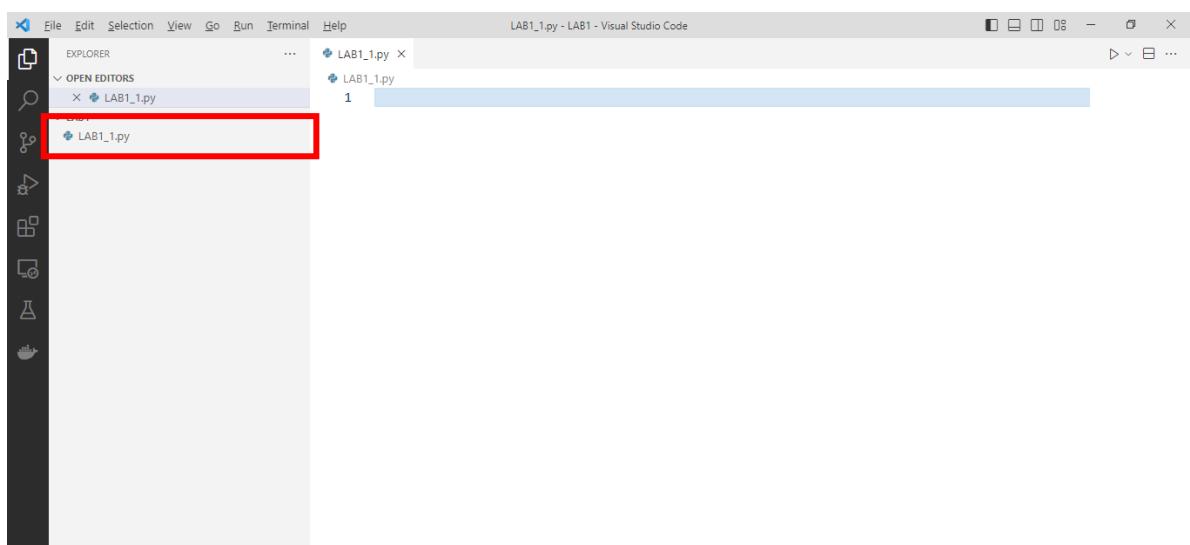


3. การสร้างไฟล์ Code ภาษา Python

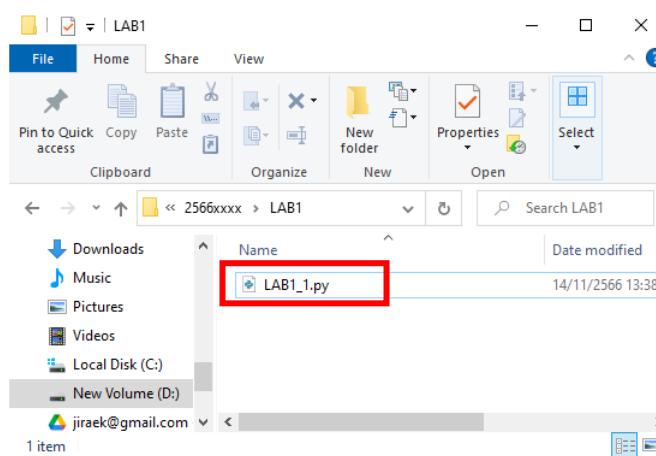
1) ให้เลือก New File



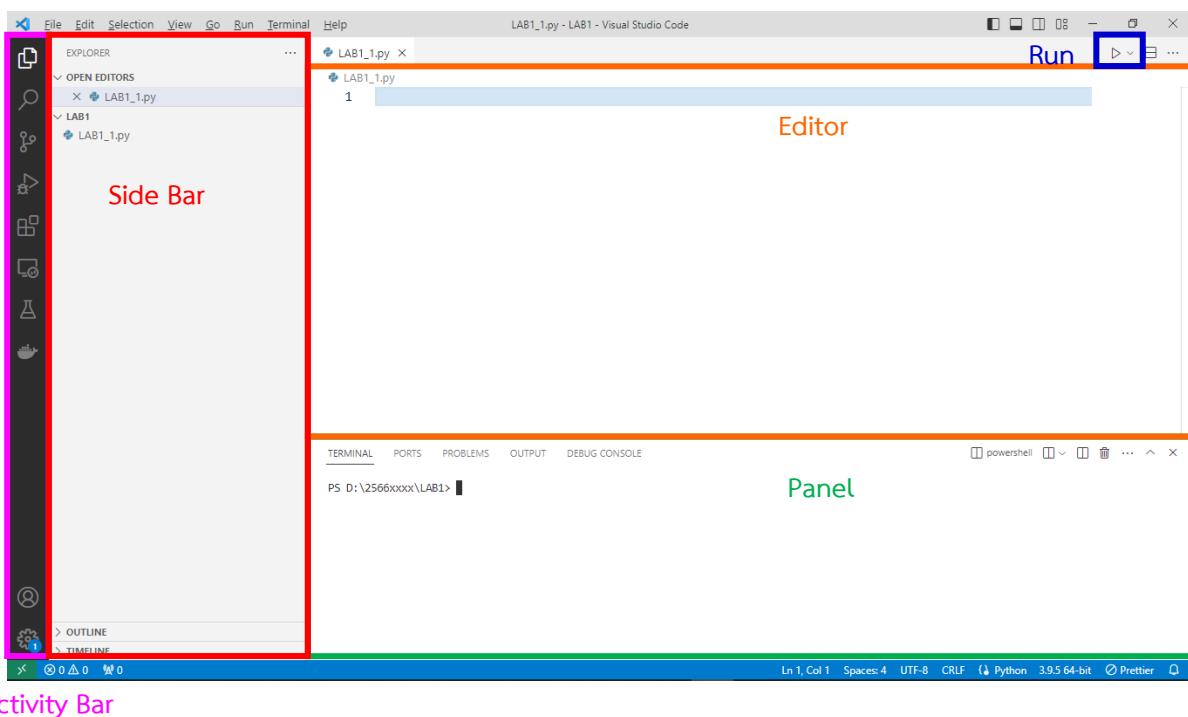
2) ตั้งชื่อไฟล์เป็น LAB1_1.py



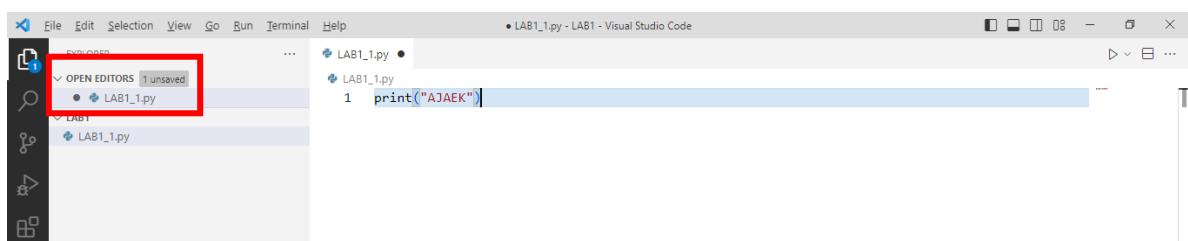
3) ให้ไปที่ D:\> รหัสนักศึกษา >> LAB1 จะปรากฏไฟล์ชื่อ LAB1_1.py



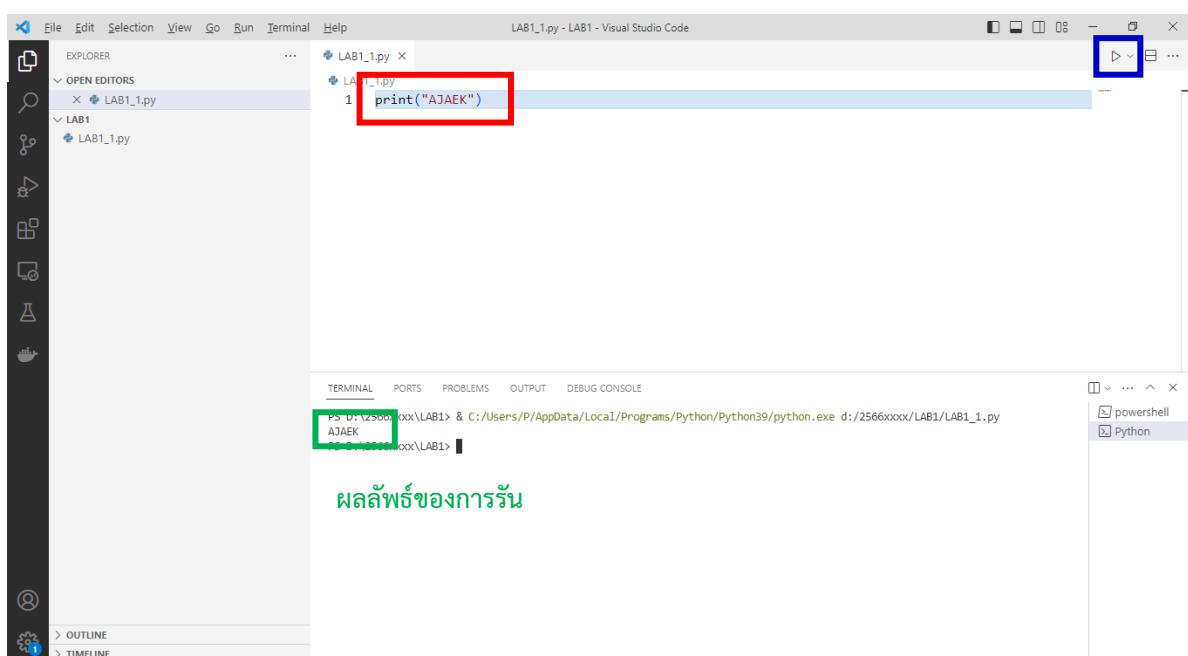
4) Tool Areas



5) ในการเขียน Code สามารถตรวจสอบสถานะการ Save ได้



6) ทดสอบการรัน Code ภาษา Python โดยพิมพ์คำสั่ง print("ชื่อเล่นของนักศึกษา") และกด Run



ผลลัพธ์ของการรัน

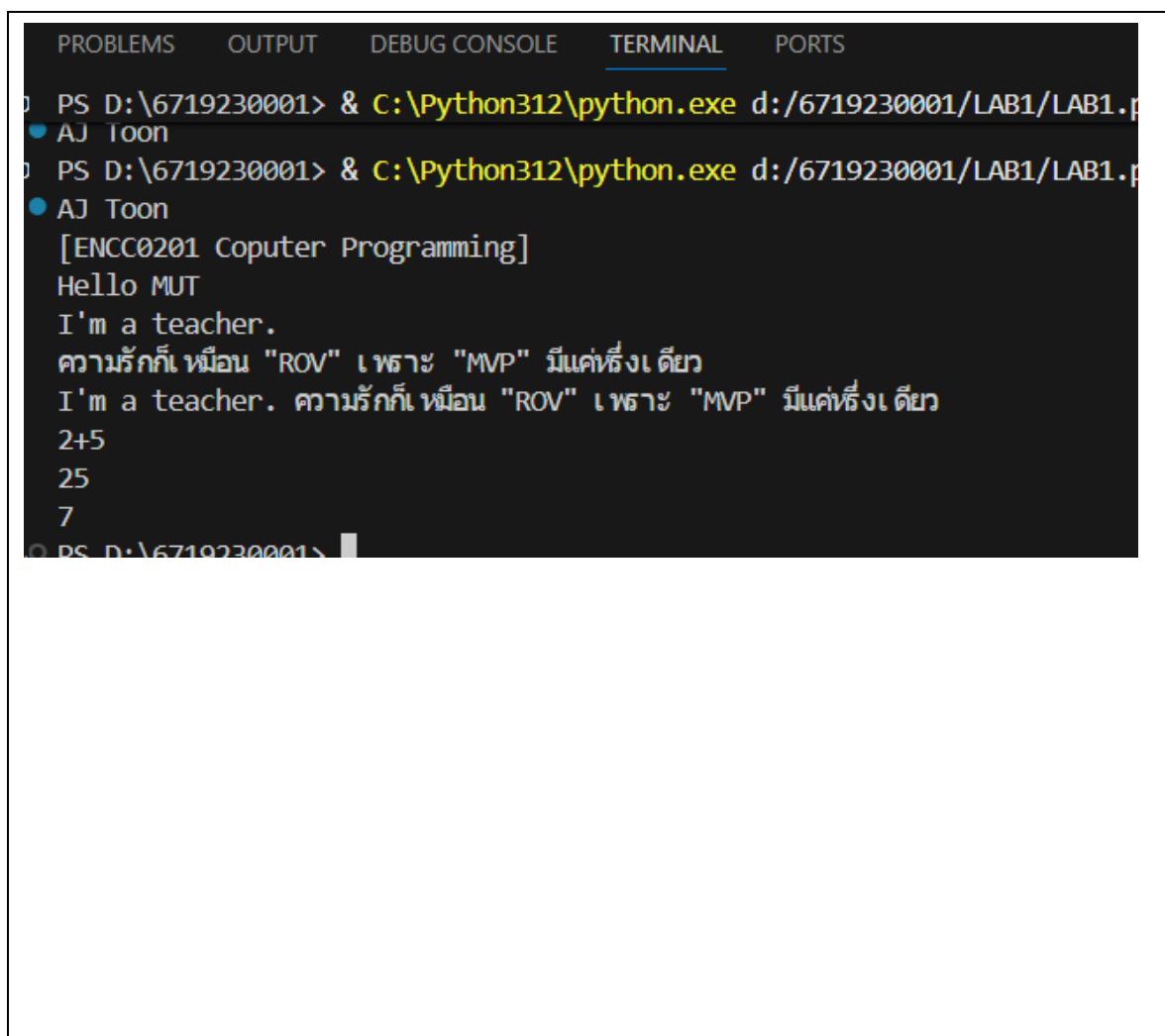
การทดลอง

การทดลองที่ 1 การทดลองเรื่องการแสดงผลข้อมูล (LAB1_1.py)

1) Source Code

```
LAB1_1.py
1 print('[ENCC0201 Computer Programming]')
2 print("Hello MUT")
3
4 print("I'm a teacher.")
5 print('ความรักก็เหมือน "ROV" เพราะ "MVP" มีแค่นึงเดียว')
6
7 print("I'm a teacher.", 'ความรักก็เหมือน "ROV" เพราะ "MVP" มีแค่นึงเดียว')
8
9 print("2+5")
10 print("2"+"5")
11 print(2+5)
```

2) บันทึกผลการทดลอง



The screenshot shows a terminal window with the following interface:

- Header: PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL (underlined), PORTS
- List of recent files:
 - PS D:\6719230001> & C:\Python312\python.exe d:/6719230001/LAB1/LAB1.py
 - AJ Toon
 - PS D:\6719230001> & C:\Python312\python.exe d:/6719230001/LAB1/LAB1.py
 - AJ Toon
- Output area:

```
[ENCC0201 Computer Programming]
Hello MUT
I'm a teacher.
ความรักก็เหมือน "ROV" เพราะ "MVP" มีแค่หนึ่งเดียว
I'm a teacher. ความรักก็เหมือน "ROV" เพราะ "MVP" มีแค่หนึ่งเดียว
2+5
25
7
PS D:\6719230001>
```

3) อธิบายความแตกต่างของ Source Code บรรทัดที่ 9-11

3.1) print("2+5") เป็นการแสดงข้อความ $2+5$

3.2) print("2"+"5") เป็นการนำ 5 มาต่อท้าย 2

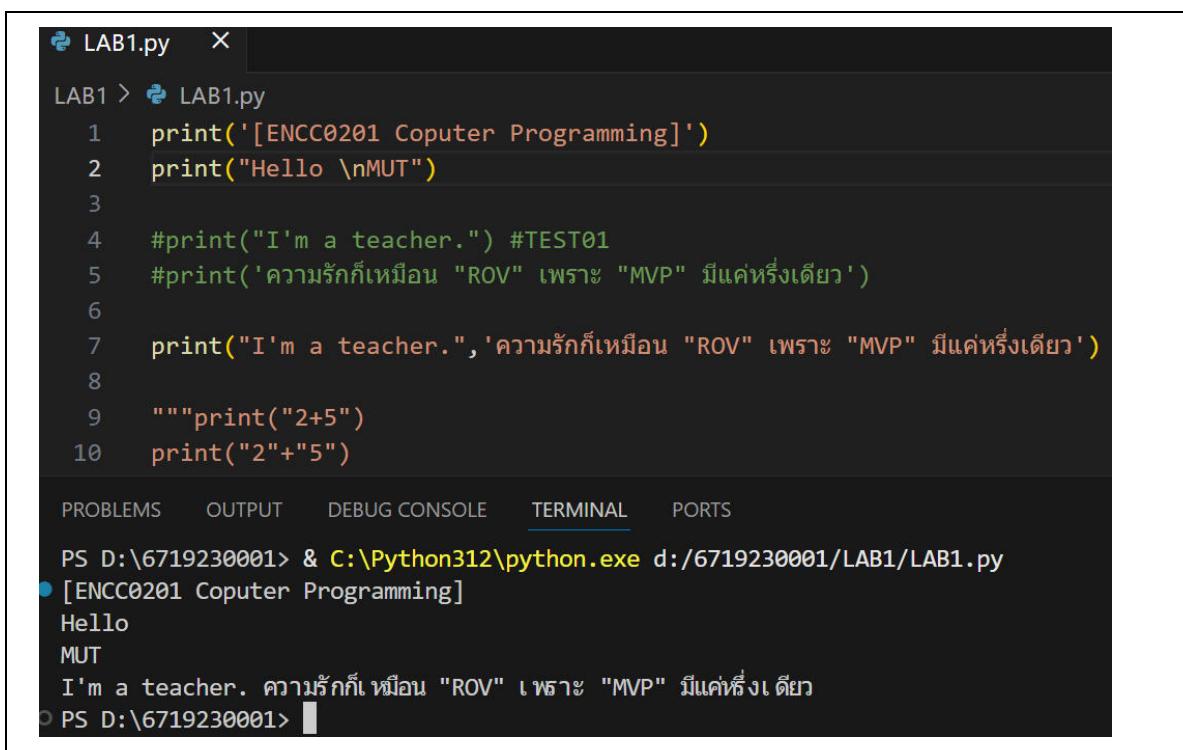
3.3) print(2+5) เป็นการนำ int 2 + int 5

การทดลองที่ 2 การทดลองเรื่อง Comment (LAB1_2.py)

1) Source Code

```
❶ LAB1_2.py
1   print('[ENCC0201 Computer Programming]')
❷   print("Hello\nMUT") #แสดงข้อความว่า Hello กับ MUT คนละบรรทัด
3
❸   #print("I'm a teacher.")
❹   #print('ความรักก็เหมือน "ROV" เพราะ "MVP" มีแค่หนึ่งเดียว')
4
5
6
7   print("I'm a teacher.", 'ความรักก็เหมือน "ROV" เพราะ "MVP" มีแค่หนึ่งเดียว')
8
❺   ...
9
10  print("2+5")
11  print("2"+"5")
12  print(2+5)
❻  ...
```

2) บันทึกผลการทดลอง



```
LAB1 > LAB1.py
1   print('[ENCC0201 Computer Programming]')
2   print("Hello\nMUT")
3
4   #print("I'm a teacher.") #TEST01
5   #print('ความรักก็เหมือน "ROV" เพราะ "MVP" มีแค่หนึ่งเดียว')
6
7   print("I'm a teacher.", 'ความรักก็เหมือน "ROV" เพราะ "MVP" มีแค่หนึ่งเดียว')
8
9   """print("2+5")
10  print("2"+"5")
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\6719230001> & C:\Python312\python.exe d:/6719230001/LAB1/LAB1.py

- [ENCC0201 Computer Programming]
- Hello
- MUT
- I'm a teacher. ความรักก็เหมือน "ROV" เพราะ "MVP" มีแค่หนึ่งเดียว

○ PS D:\6719230001>

3) ถ้าต้องการแสดงข้อความดังรูปโดยใช้คำสั่ง print() คำสั่งเดียวต้องปรับ Code อย่างไร

```
[ENCC0201 Computer Programming]
Hello
MUT
I'm a teacher.
```

บันทึกผลการทดลอง



```
LAB1.py
1 print('[ENCC0201 Computer Programming]')
2 print("Hello \nMUT")
3
4 print("I'm a teacher.") #TEST01
5 #print(' ความรักกิเนื่อง "ROV" เนื่อง "MVP" มีแคนทร์เริงเตย์')
6
7 #print("I'm a teacher.", 'ความรักกิเนื่อง "ROV" เนื่อง "MVP" มีแคนทร์เริงเตย์')
8
9 """print("2+5")
10 print("2"+"5")
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\6719230001> & C:\Python312\python.exe d:/6719230001/LAB1/LAB1.py

- [ENCC0201 Computer Programming]

```
Hello
MUT
I'm a teacher.
PS D:\6719230001>
```

การทดลองที่ 3 การทดลองเรื่องการแก้ไขข้อผิดพลาด (LAB1_3.py)

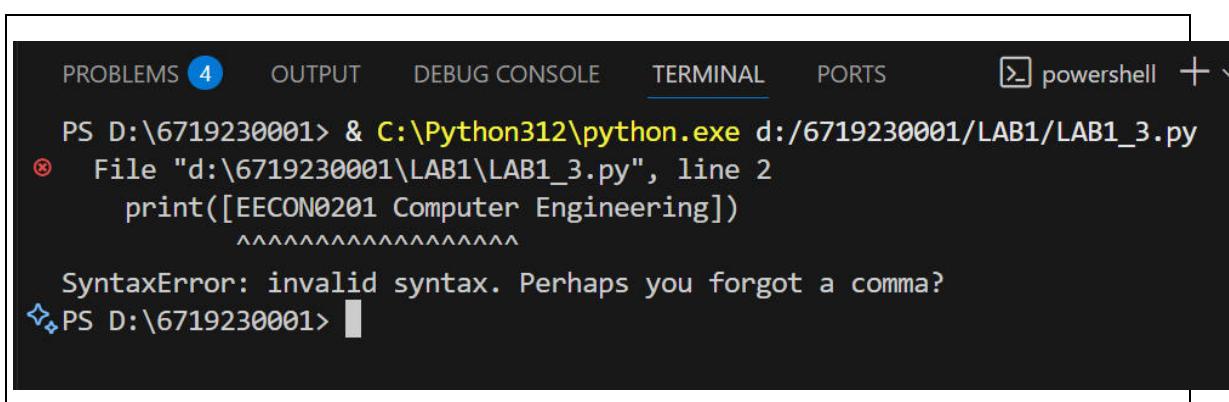
1) Source Code

```
LAB1_3.py
1 print(".....") #ใส่รหัสนักศึกษาแทน .....
2
3 print([ENCC0201 Computer Programming])
4 |   print('Hello\nWorld')
5
6 print("My name is", ".....") #ใส่ชื่อเล่นนักศึกษาแทน .....
```

2) ให้นักศึกษาทำการรัน และบันทึก Error ที่เกิดขึ้นและวิธีแก้ไข

2.1) Error ที่ 1 เกิดขึ้นที่บรรทัดที่ 2 Exception ที่เกิดขึ้นคือ Syntax Error
 สาเหตุ เพราะ ไม่มี " "

บันทึกผลการทดลอง



PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS powershell +

PS D:\6719230001> & C:\Python312\python.exe d:/6719230001/LAB1/LAB1_3.py

- File "d:\6719230001\LAB1\LAB1_3.py", line 2


```
print([EECON0201 Computer Engineering])
          ^^^^^^^^^^
```

 SyntaxError: invalid syntax. Perhaps you forgot a comma?

```
PS D:\6719230001>
```

2.2) Error ที่ 2 เกิดขึ้นที่บรรทัดที่ 3 Exception ที่เกิดขึ้นคือ IndentationError
บรรทัดไม่เท่ากัน
 สาเหตุเพราะ.....

บันทึกผลการทดลอง

```
PS D:\6719230001> & C:\Python312\python.exe d:/6719230001/LAB1/LAB1_3.py
✖  File "d:\6719230001\LAB1\LAB1_3.py", line 3
      print('Hello\nWorld')
IndentationError: unexpected indent
✖ PS D:\6719230001>
```

2.3) Error ที่ 3 เกิดขึ้นที่บรรทัดที่ - Exception ที่เกิดขึ้นคือ -
สาเหตุเพราะ

บันทึกผลการทดลอง

```
PS D:\6719230001> & C:\Python312\python.exe d:/6719230001/LAB1/LAB1_3.py
✖  File "d:\6719230001\LAB1\LAB1_3.py", line 3
      print('Hello\nWorld')
IndentationError: unexpected indent
✖ PS D:\6719230001>
```

3) บันทึกผลการทดลอง ที่ไม่มี Error เกิดขึ้นแล้ว

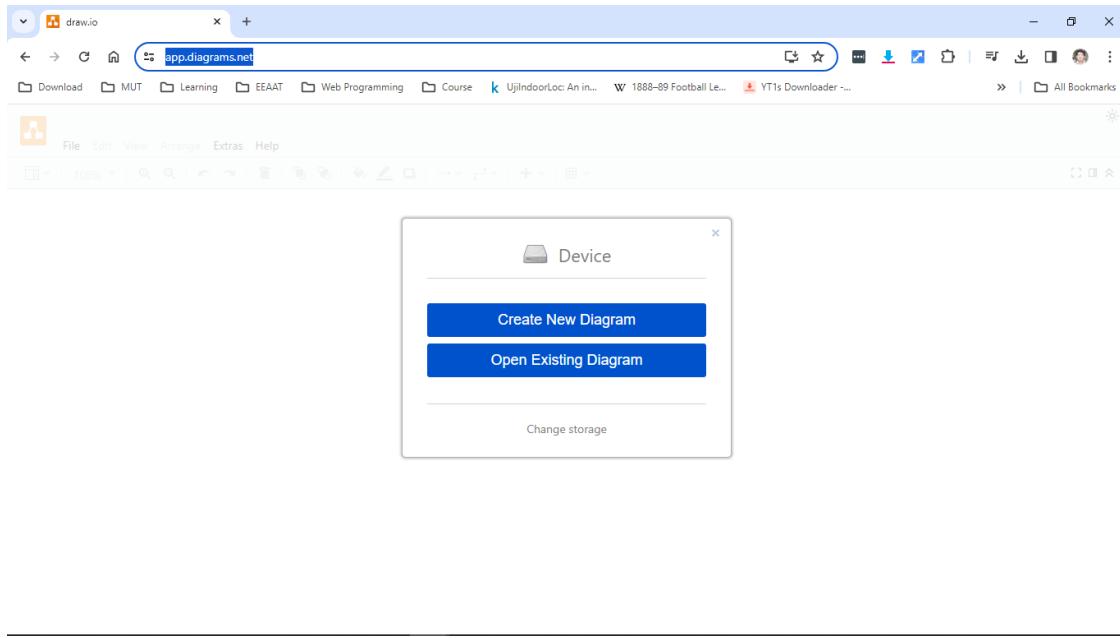
```
LAB1 > LAB1_3.py
1  print("6719230001")
2  print("[EECON0201 Computer Engineering]")
3  print('Hello\nWorld')
4
5  print("My name is","AJ Toon")

PROBLEMS   OUTPUT   DEBUG CONSOLE   TERMINAL   PORTS   powershell +
```

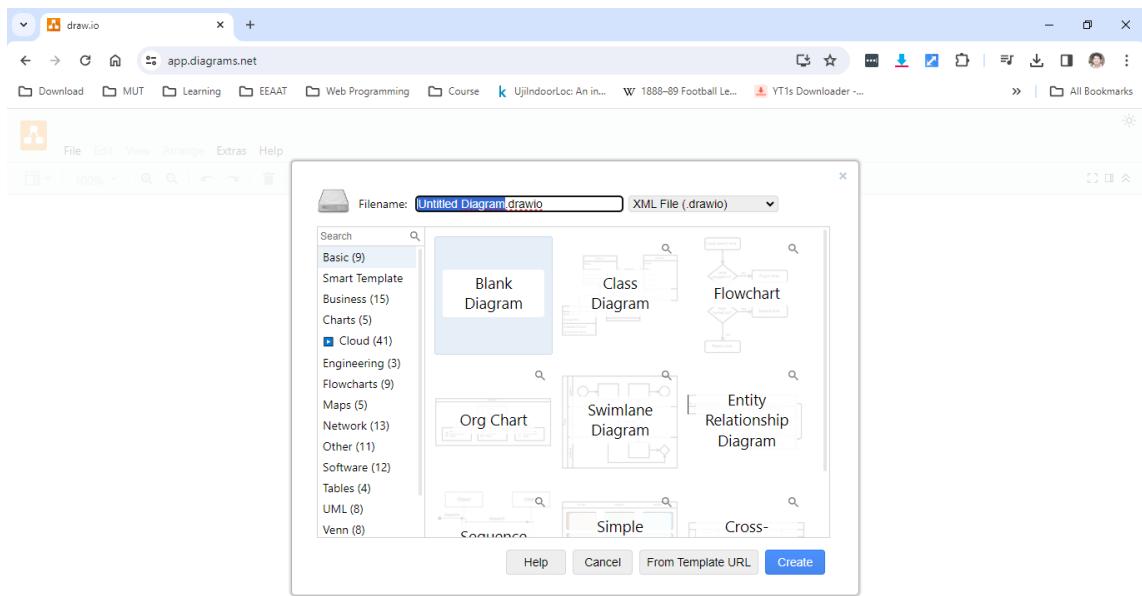
PS D:\6719230001> & C:\Python312\python.exe d:/6719230001/LAB1/LAB1_3.py
6719230001
[EECON0201 Computer Engineering]
Hello
World
My name is AJ Toon
PS D:\6719230001>

การทดลองที่ 4 การสร้าง Flowchart สำหรับการอุปกรณ์โปรแกรม

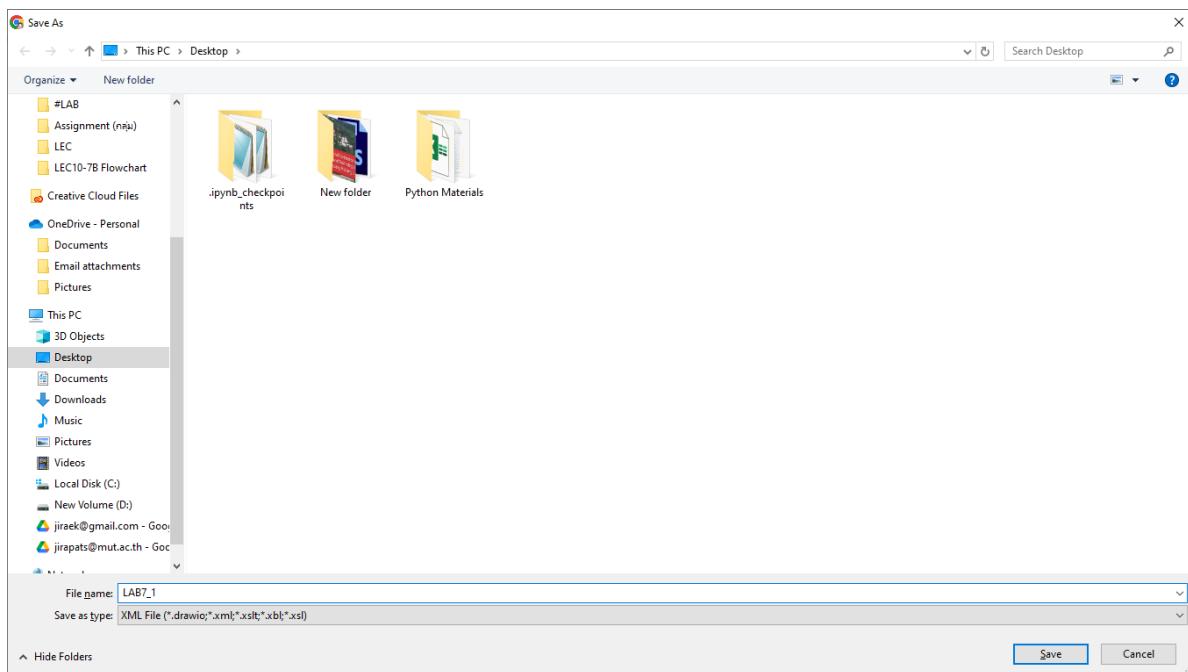
4.1) สามารถเข้าใช้งานผ่าน URL: <https://app.diagrams.net/> หรือพิมพ์ draw.io บน Web Browser และทำการเลือก Create New Diagram



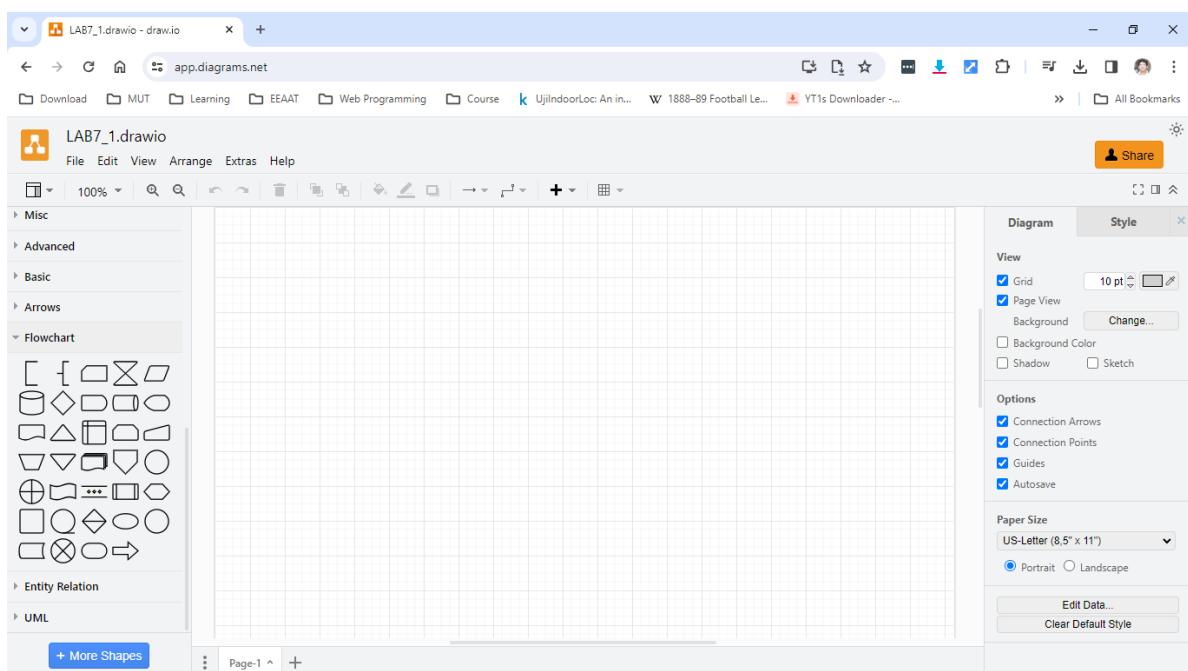
4.2) แล้วเลือกประเภท Diagram เป็น Basic และเลือก Create



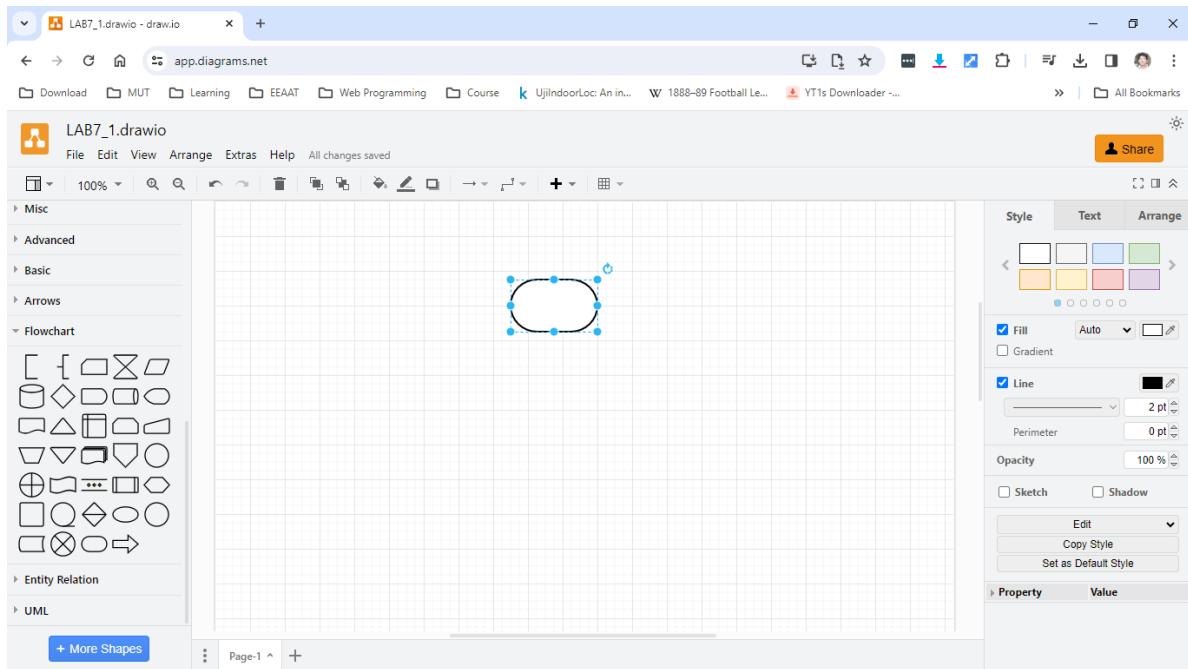
4.3) เลือกตำแหน่งของการบันทึกไฟล์และทำการตั้งชื่อแล้วเลือก Save



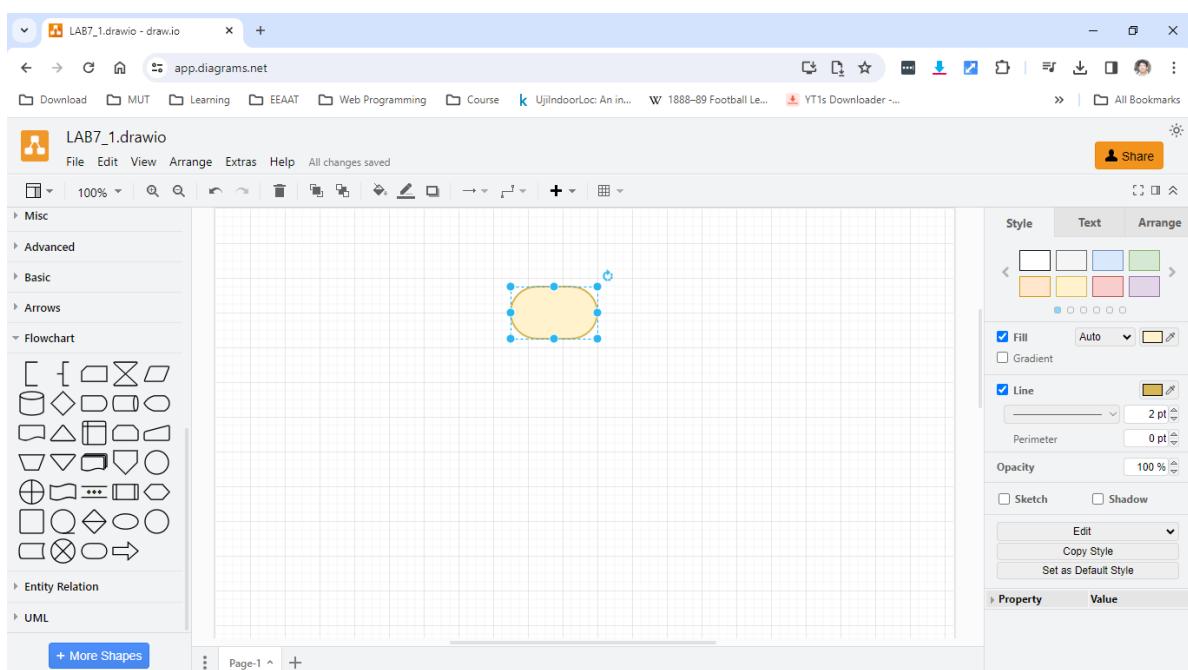
4.4) ในส่วน Shapes เลือก Flowchart



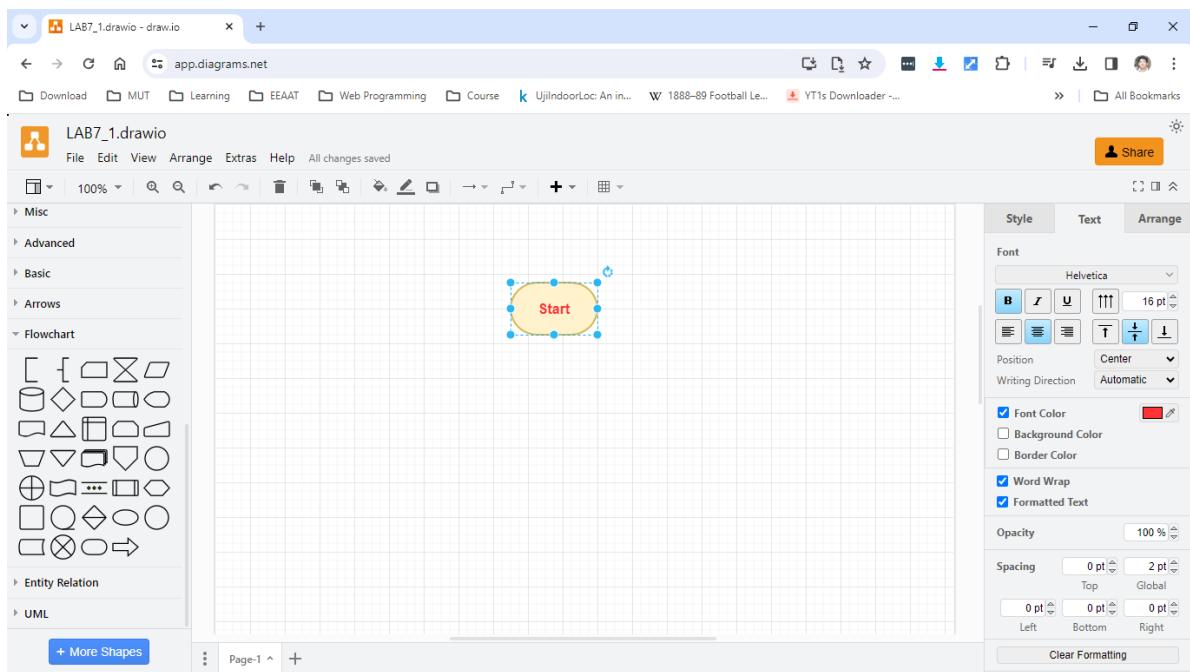
4.5) เลือกสัญลักษณ์ที่ต้องการสร้าง Flowchart โดยสามารถลากวางในบริเวณที่ต้องการ



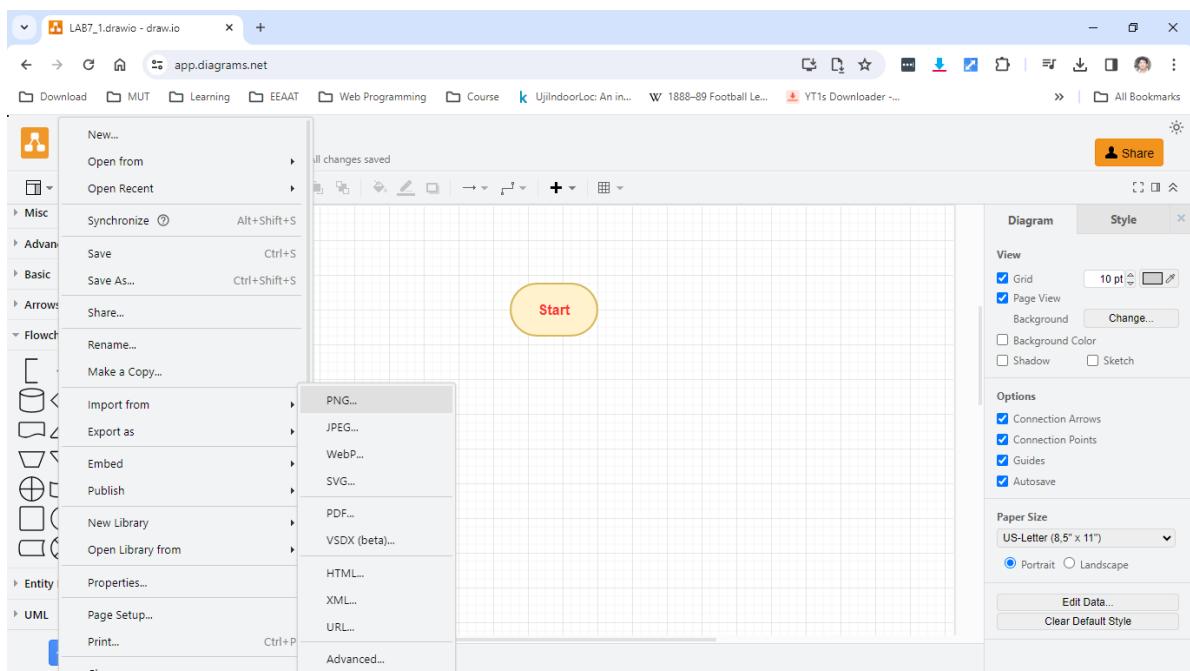
4.6) ในส่วน Format สามารถกำหนดสีพื้นหลังและลักษณะของเส้นผ่าน Tab: Style



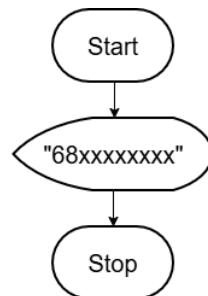
4.7) ในส่วน Format สามารถกำหนดลักษณะของตัวอักษรและสีตัวอักษรผ่าน Tab: Text



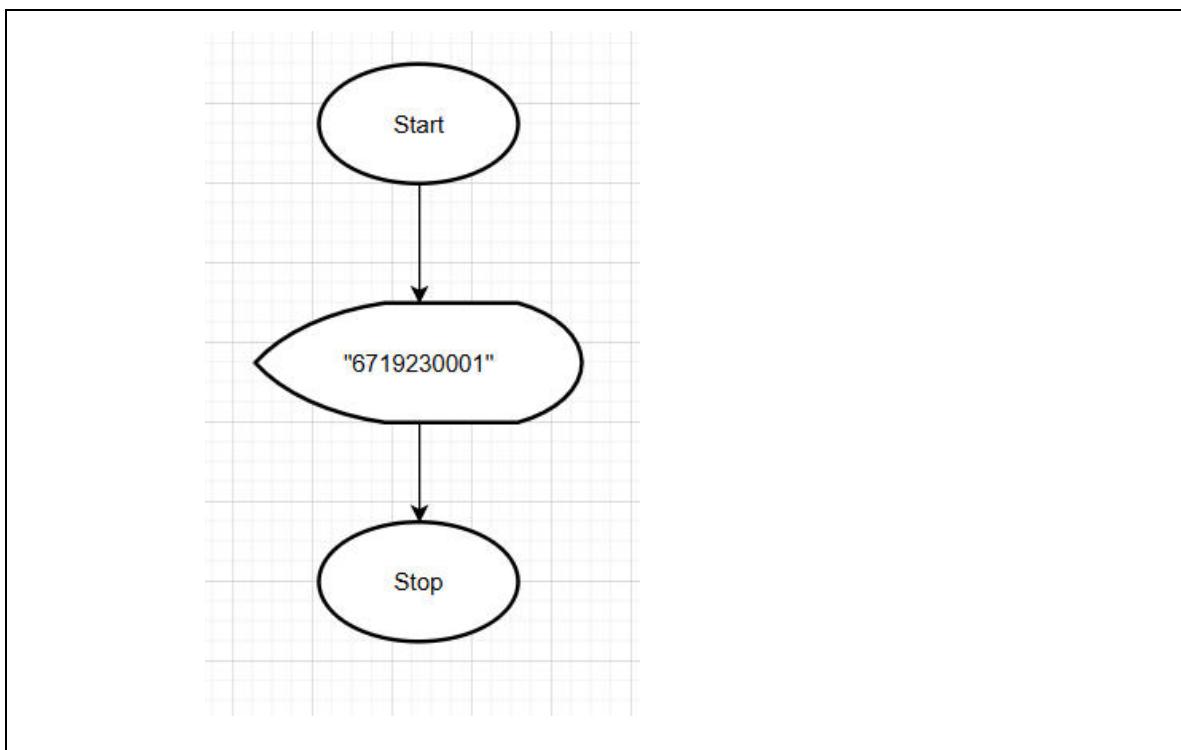
4.8) สามารถ Save เป็นรูปภาพได้โดยเลือก File >> Export as >> PNG...



4.9) ทดลองสร้างรูป Flowchart สำหรับการแสดงรหัสนักศึกษาอุกทางหน้าจอ



บันทึกผลการทดลอง



การส่งงาน

ไฟล์งานที่ส่งใน Classroom มีดังนี้

1. ทำการ Save เอกสารปฏิบัติการและตั้งชื่อไฟล์เป็น รหัสนักศึกษา_LAB1.pdf
2. ทำการบีบอัดไฟล์ Code ทั้งหมดและตั้งชื่อไฟล์เป็น รหัสนักศึกษา_LAB1.zip หรือ รหัสนักศึกษา_LAB1.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/>