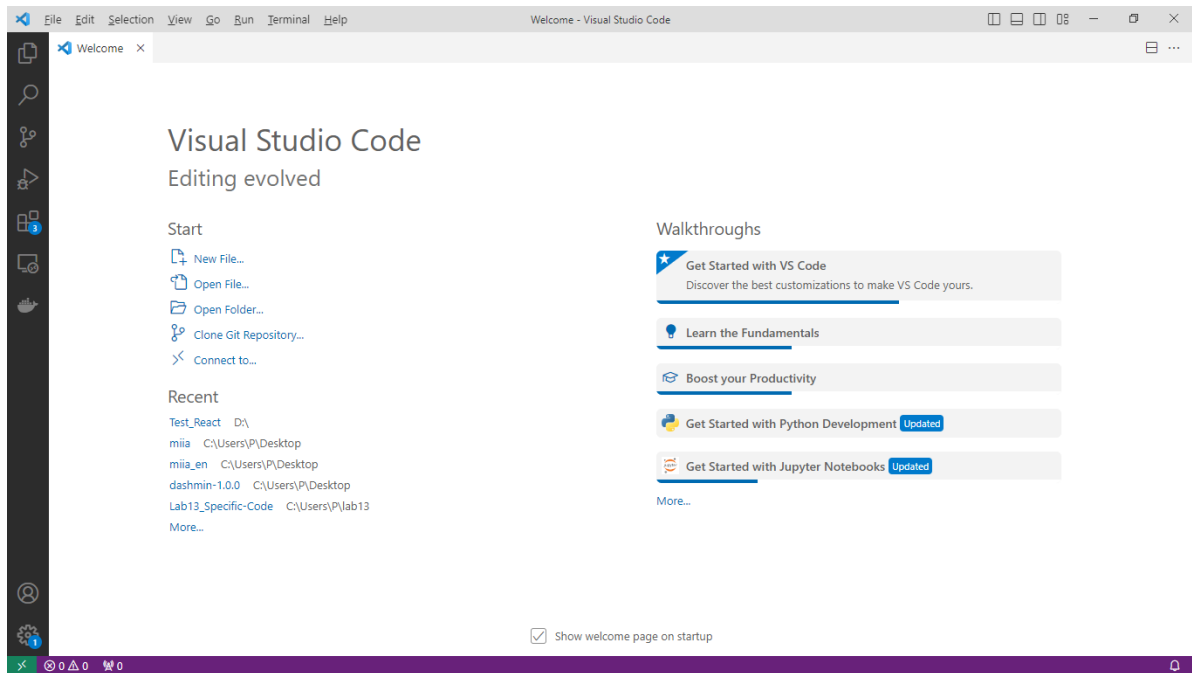


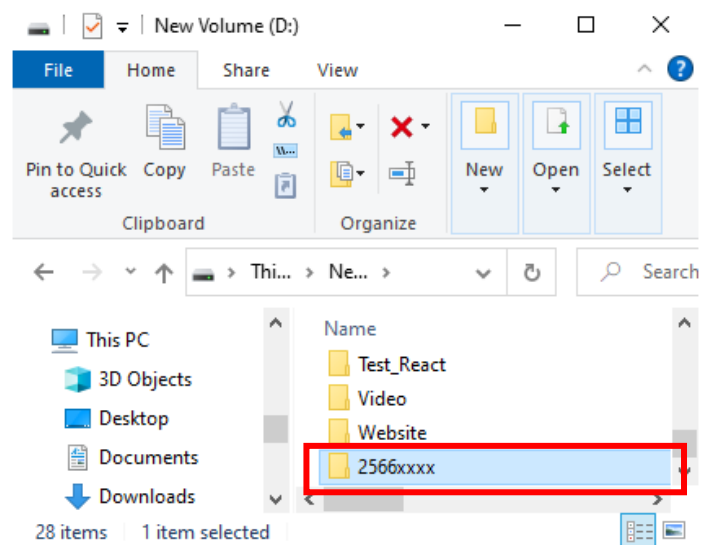
ปฏิบัติการ Python in Visual Studio Code

1. การใช้งาน Visual Studio Code

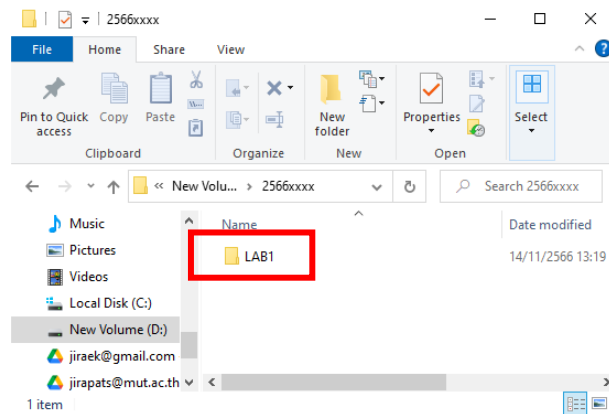
1) เข้าใช้งาน Visual Studio Code ผ่าน 



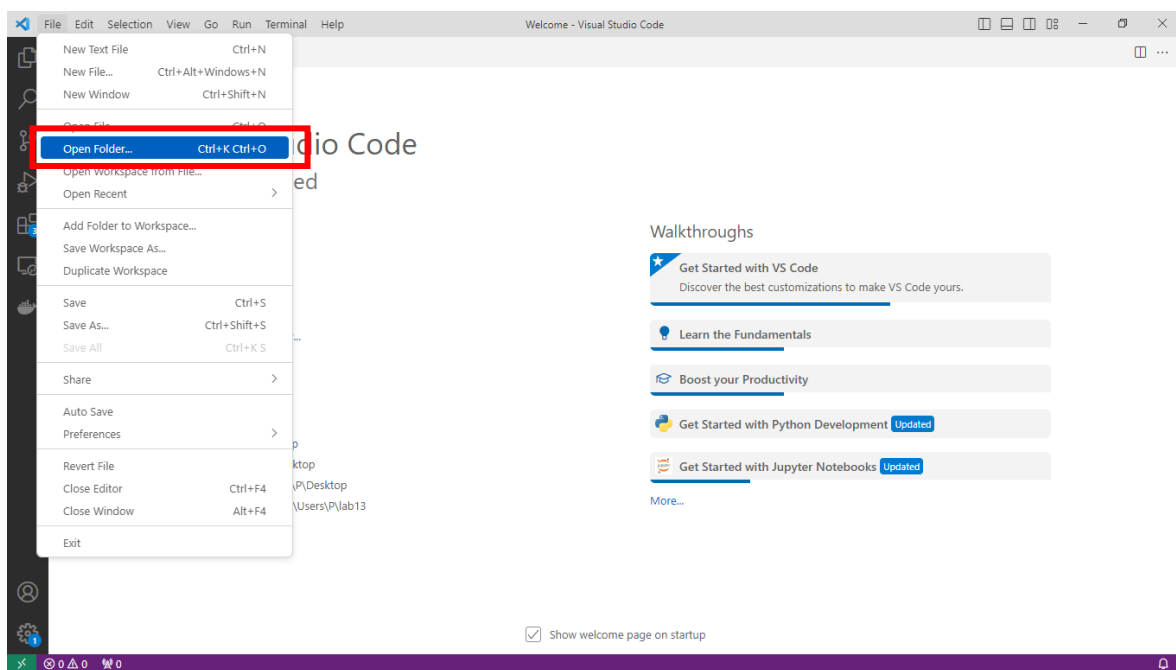
2) สร้าง Folder สำหรับเก็บไฟล์ Source Code ใน Drive D: เป็นรหัสนักศึกษาของตนเอง



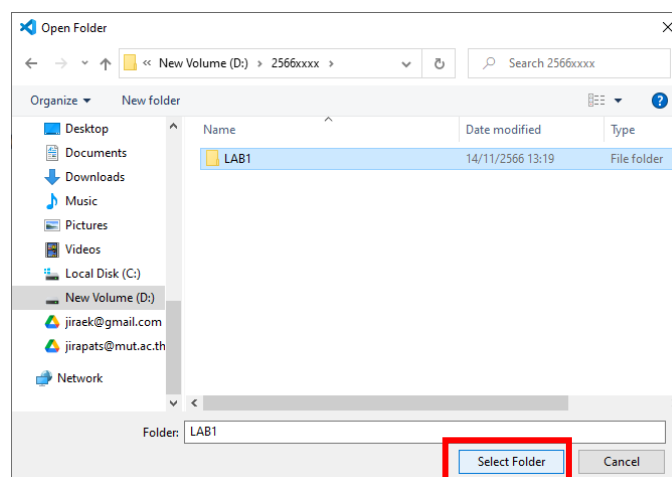
3) สร้าง Folder ย่อยของ LAB ที่เรียนสำหรับในการทดลองนี้คือ LAB1

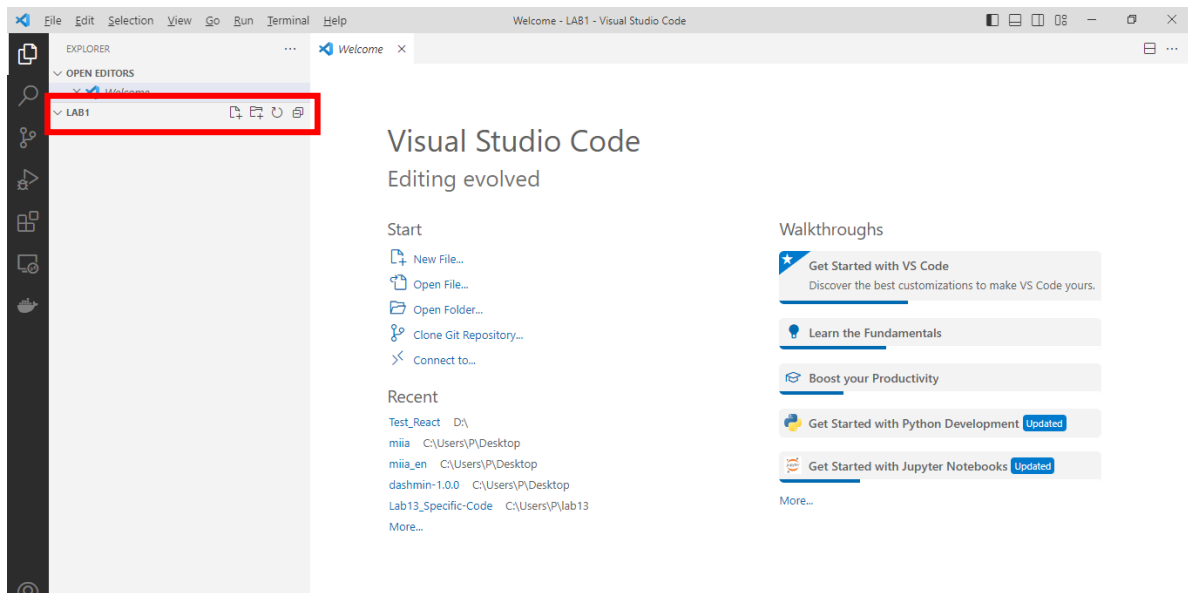


4) สำหรับ Visual Studio Code ให้ทำการเลือก File >> Open Folder

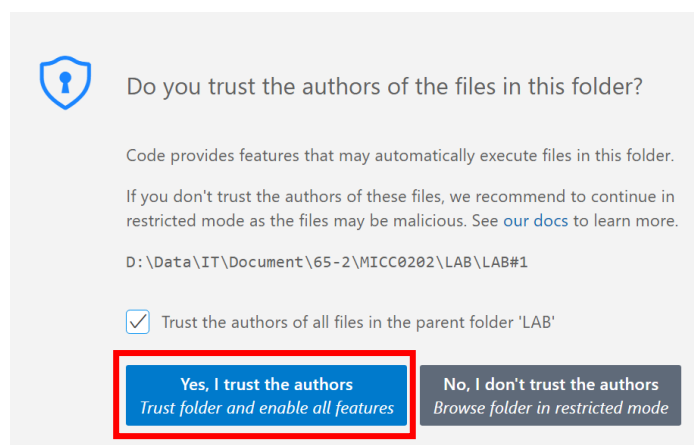


5) เลือก Folder ที่สร้างขึ้นเพื่อเก็บไฟล์คือ D:\ >> รหัสนักศึกษา >> LAB1

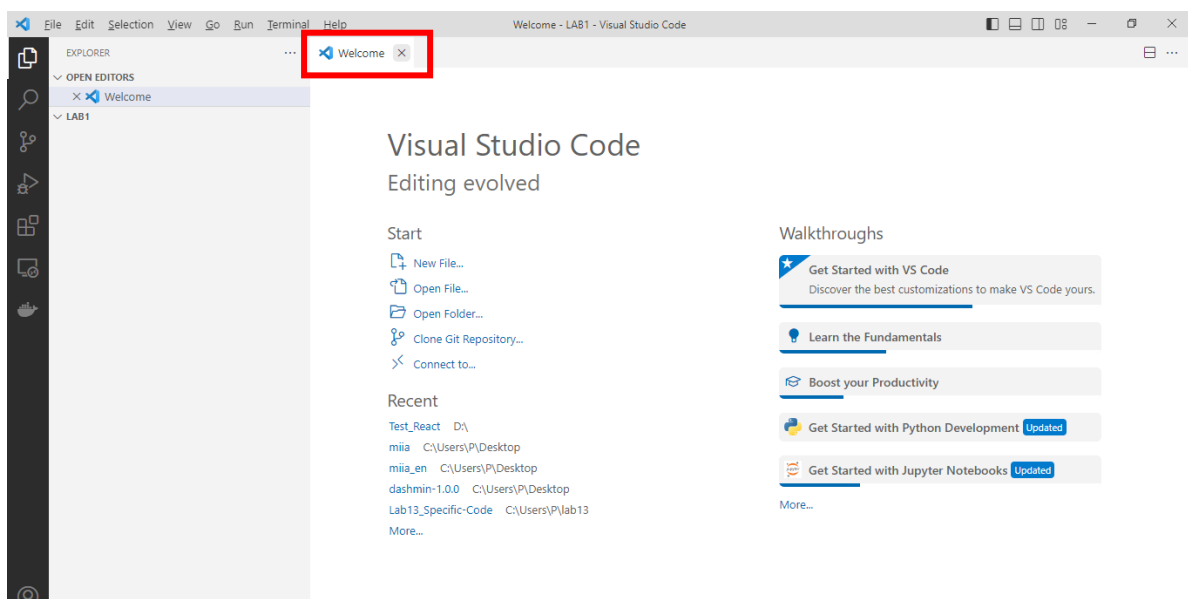




ถ้ามีข้อความสอบถาม ให้เลือก “Yes, I trust the authors”

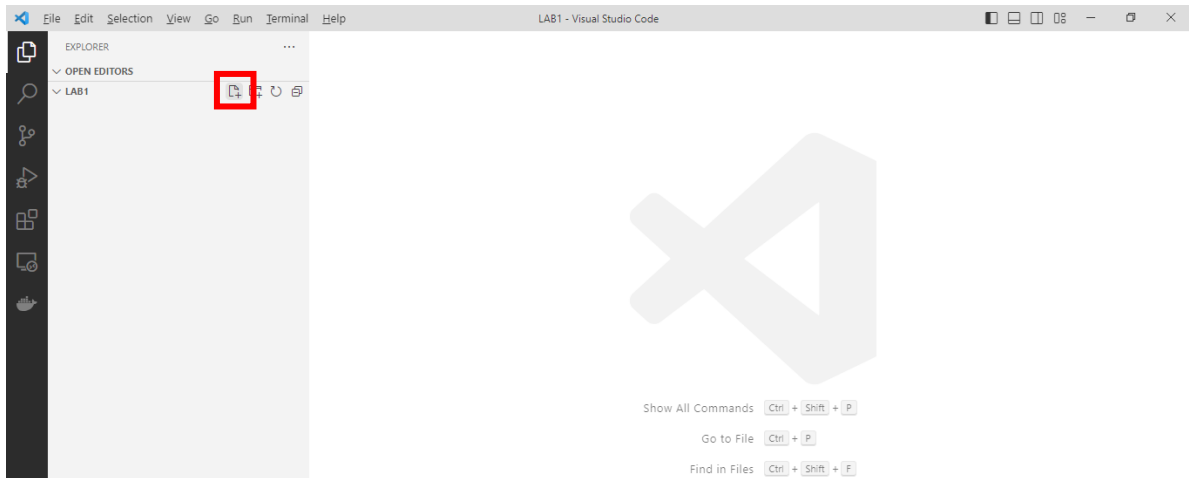


6) ให้ปิดหน้าต่าง Get Started / Welcome

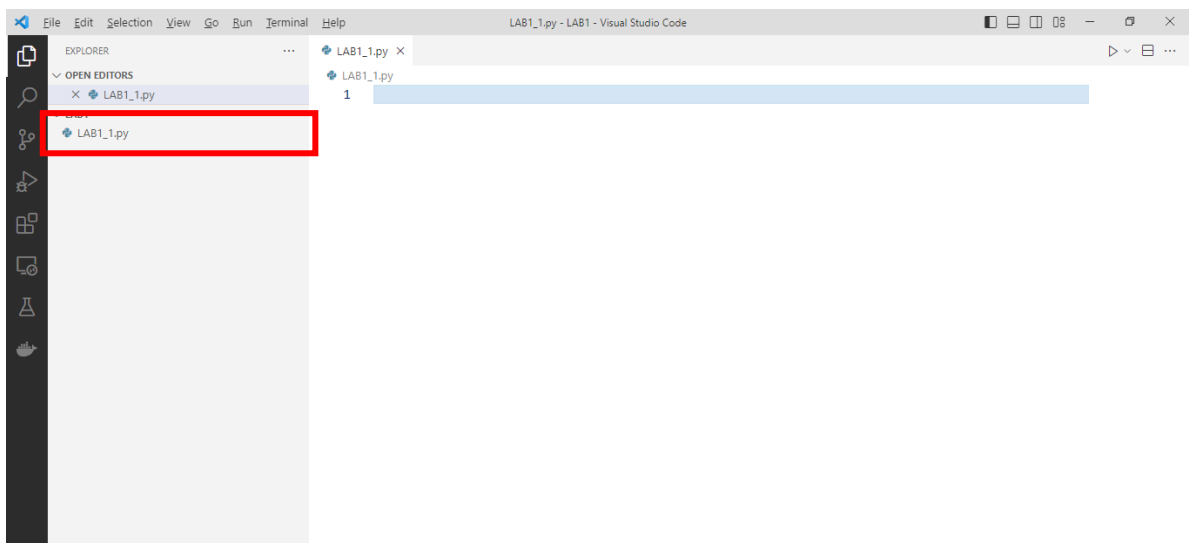


3. การสร้างไฟล์ Code ภาษา Python

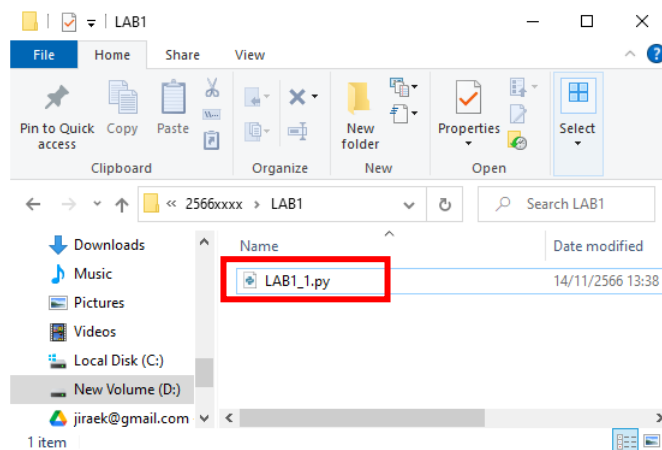
1) ให้เลือก New File



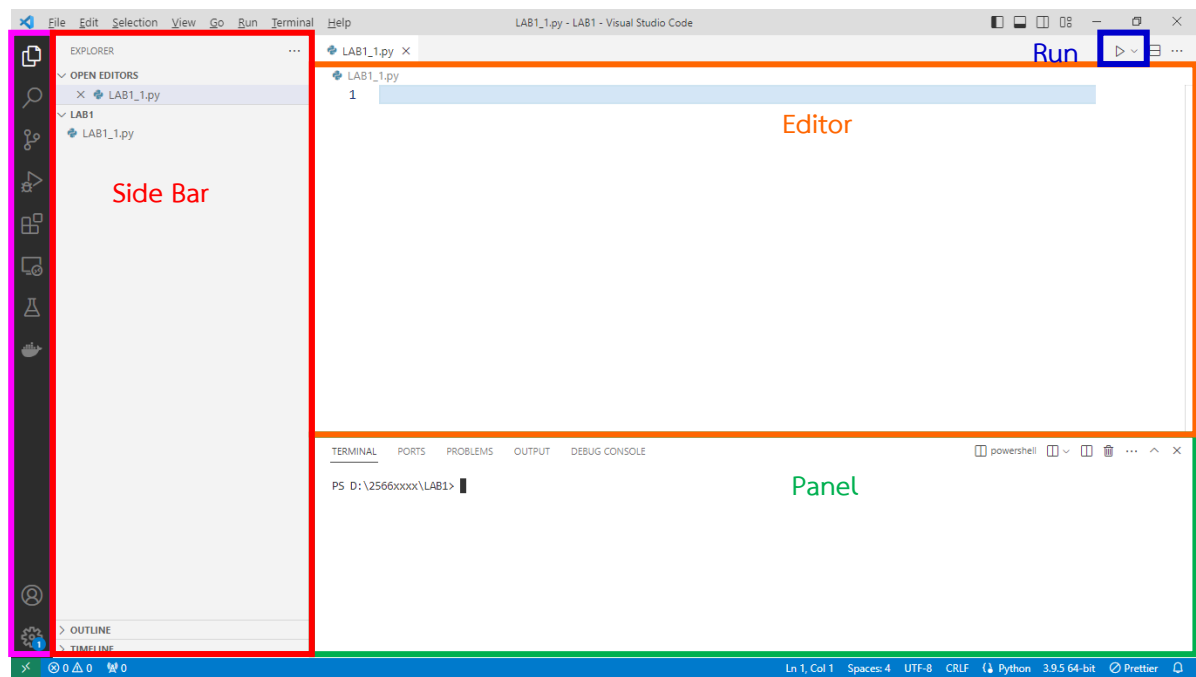
2) ตั้งชื่อไฟล์เป็น LAB1_1.py



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

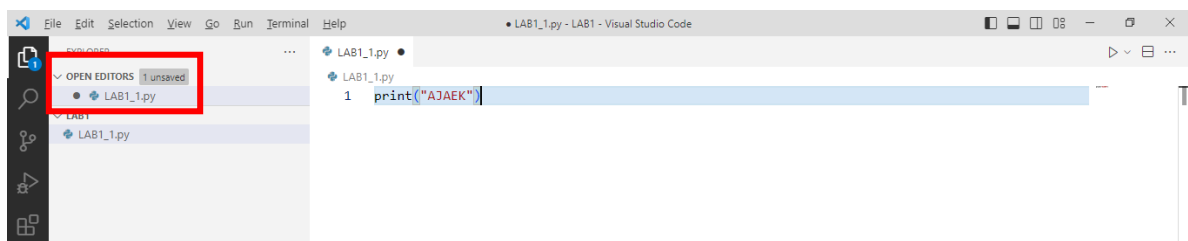
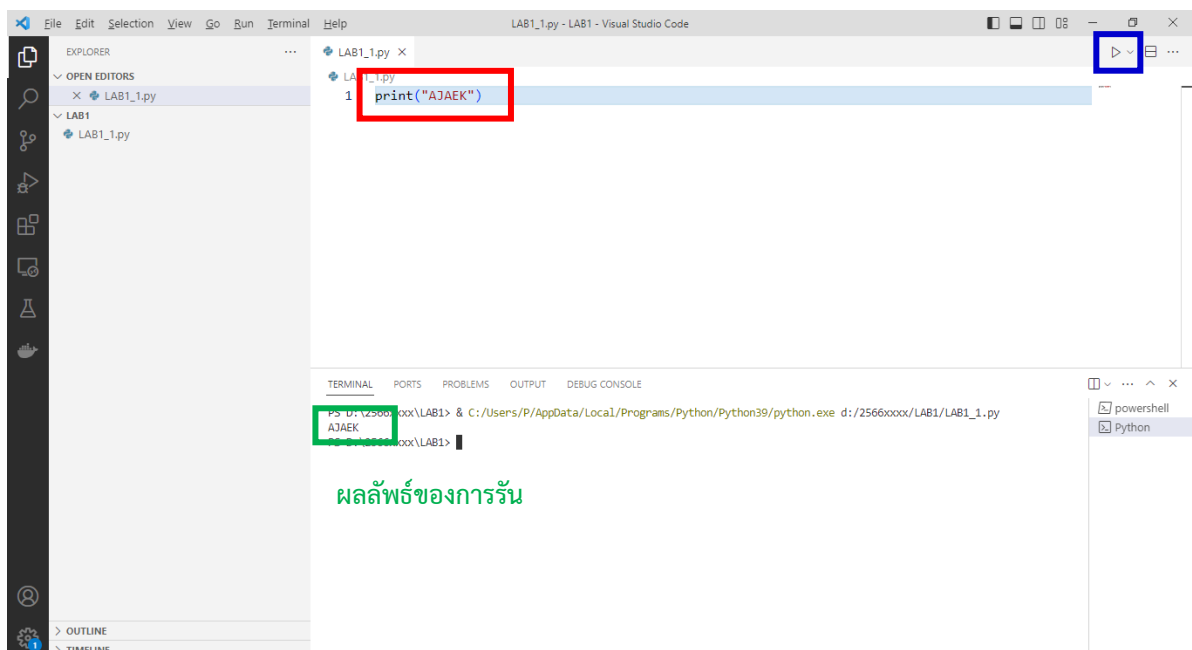


4) Tool Areas



Activity Bar

5) ในการเขียน Code สามารถตรวจสอบสถานะการ Save ได้

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

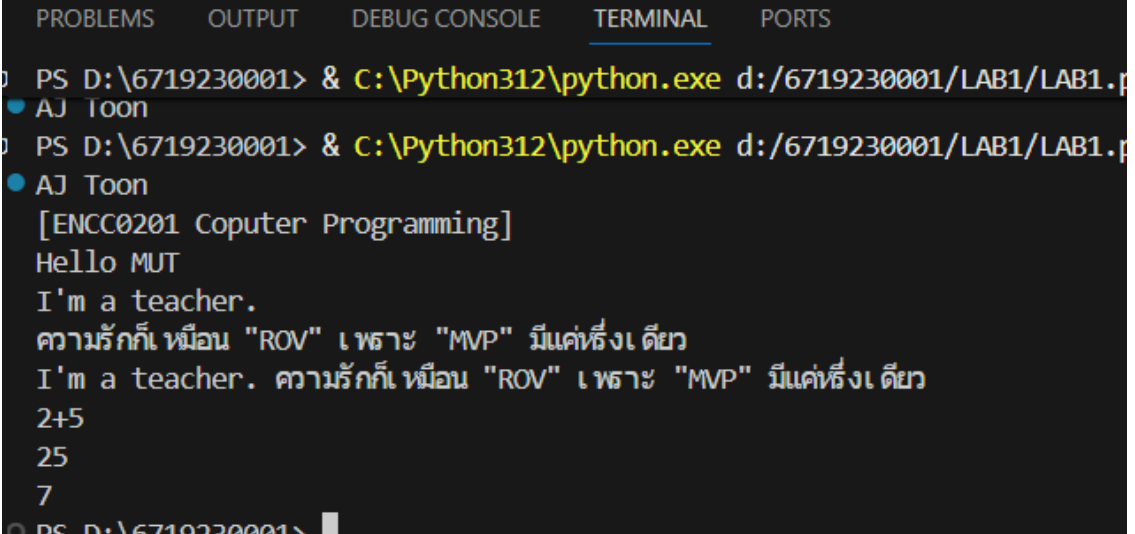
การทดลอง

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" มีแค่หนึ่งเดียว')
6
7  print("I'm a teacher.", 'ความรักก็เหมือน "ROV" เพราะ "MVP" มีแค่หนึ่งเดียว')
8
9  print("2+5")
10 print("2"+"5")
11 print(2+5)
```

2) บันทึกผลการทดลอง



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS
PS D:\6719230001> & C:\Python312\python.exe d:/6719230001/LAB1/LAB1.p
● AJ Toon
PS D:\6719230001> & C:\Python312\python.exe d:/6719230001/LAB1/LAB1.p
● AJ Toon
[ENCC0201 Coputer Programming]
Hello MUT
I'm a teacher.
ความรักก็เหมือน "ROV" เพราะ "MVP" มีแค่หึ่งเดียว
I'm a teacher. ความรักก็เหมือน "ROV" เพราะ "MVP" มีแค่หึ่งเดียว
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)` เป็นการ นำ int 2 + int 5

การทดลองที่ 2 การทดลองเรื่อง Comment (LAB1_2.py)

1) Source Code

LAB1_2.py

```

1  print('[ENCC0201 Computer Programming]')
2  print("Hello\nMUT") #แสดงข้อความว่า Hello กับ MUT คนละบรรทัด
3
4  #print("I'm a teacher.")
5  #print('ความรักก็เหมือน "ROV" เพราะ "MVP" มีแค่หนึ่งเดียว')
6
7  print("I'm a teacher.", 'ความรักก็เหมือน "ROV" เพราะ "MVP" มีแค่หนึ่งเดียว')
8
9  '''
10 print("2+5")
11 print("2"+"5")
12 print(2+5)
13 '''

```

2) บันทึกผลการทดลอง

```

LAB1.py X
LAB1 > LAB1.py
1  print('[ENCC0201 Coputer 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 Coputer 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
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" มีแค่ครั้งเดียว')
6
7 #print("I'm a teacher.", 'ความรักก็เหมือน "ROV" เพราะ "MVP" มีแค่ครั้งเดียว')
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 แล้วบันทึก Error ที่เกิดขึ้นและวิธีแก้ไข

2.1) Error ที่ 1 เกิดขึ้นที่บรรทัดที่ 2 Exception ที่เกิดขึ้นคือ Syntax Error
สาเหตุเพราะ 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**.....
สาเหตุเพราะ.....**บรรทัดไม่เท่ากัน**.....

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

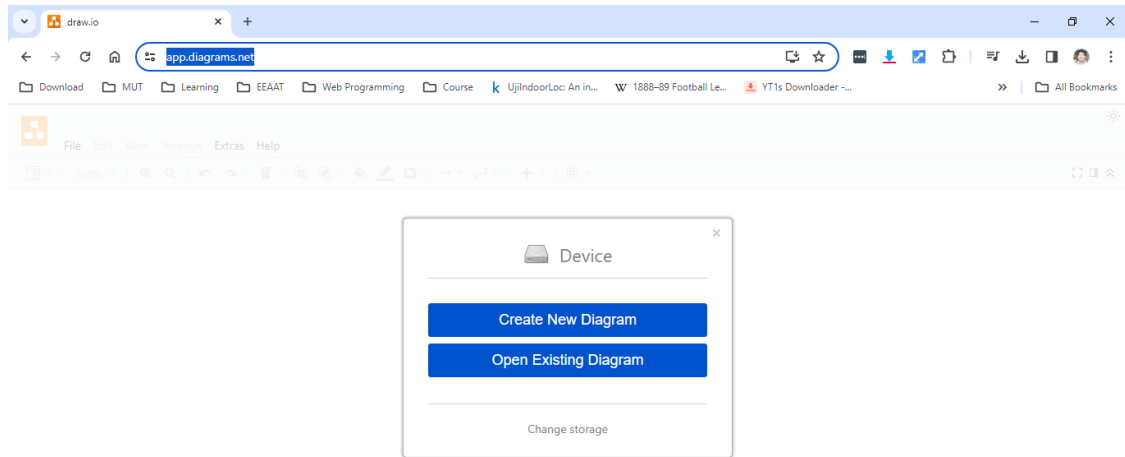
3) บันทึกผลการทดลอง ที่ไม่มี Error เกิดขึ้นแล้ว

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

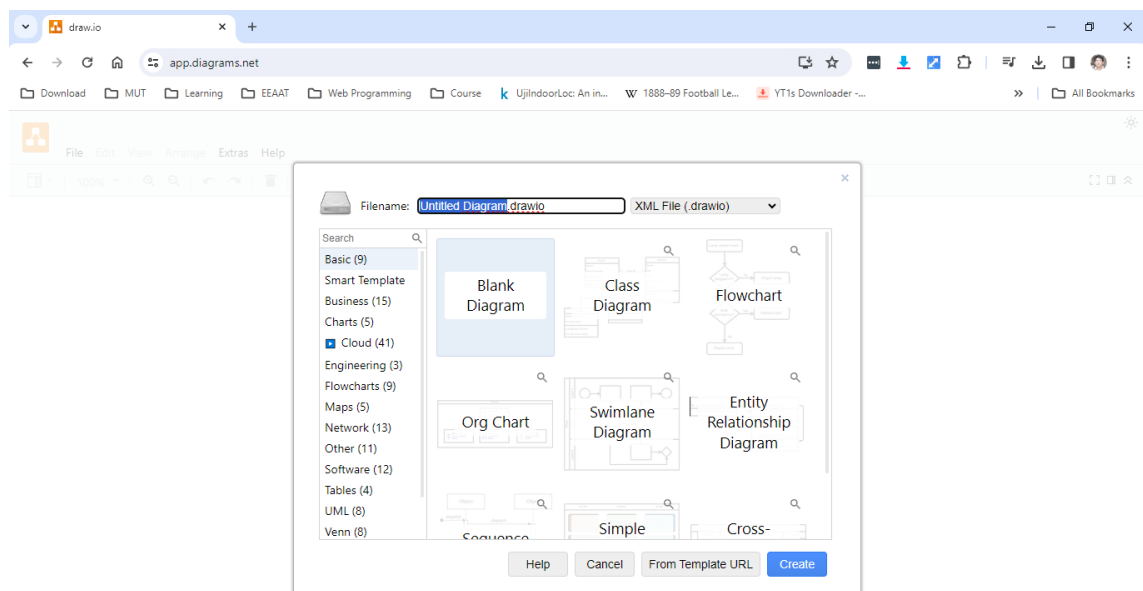
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS powershell +
PS D:\6719230001> & C:\Python312\python.exe d:/6719230001/LAB1/LAB1_3.py
6719230001
[EECON0201 Computer Engineering]
Hello
World
My name is AJ Toon
PS D:\6719230001> █
```

การทดลองที่ 4 การสร้าง Flowchart สำหรับการออกแบบโปรแกรม

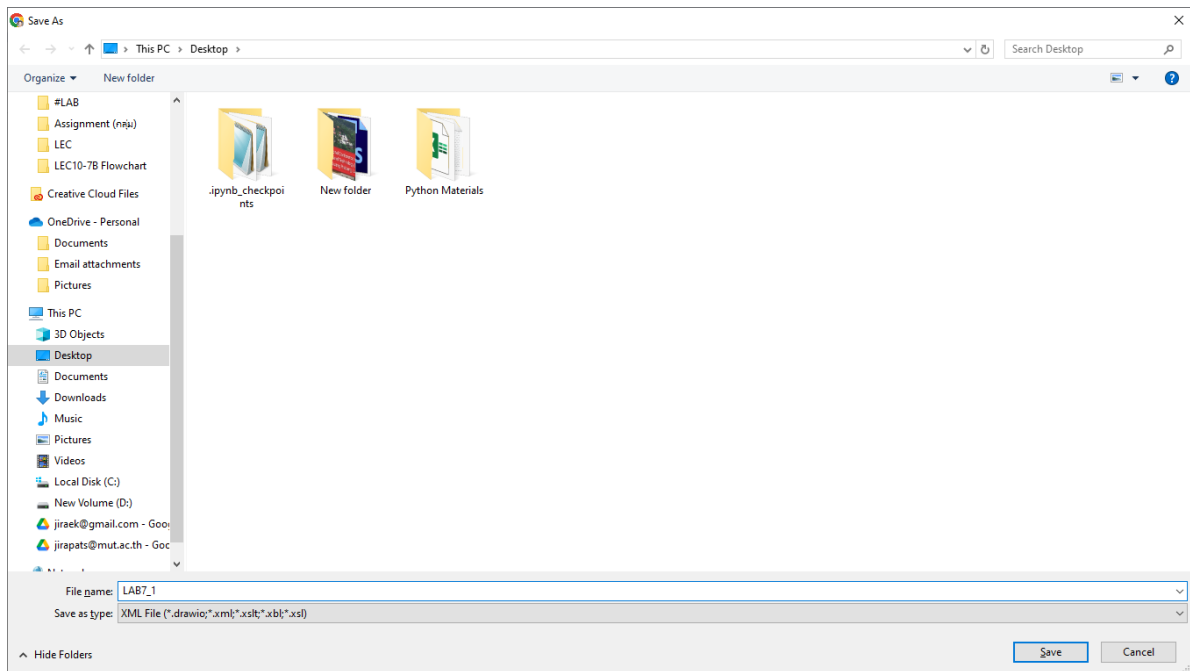
4.1) สามารถเข้าใช้งานผ่าน URL: <https://app.diagrams.net/> หรือพิมพ์ draw.io บน Web Browser แล้วทำการเลือก Create New Diagram



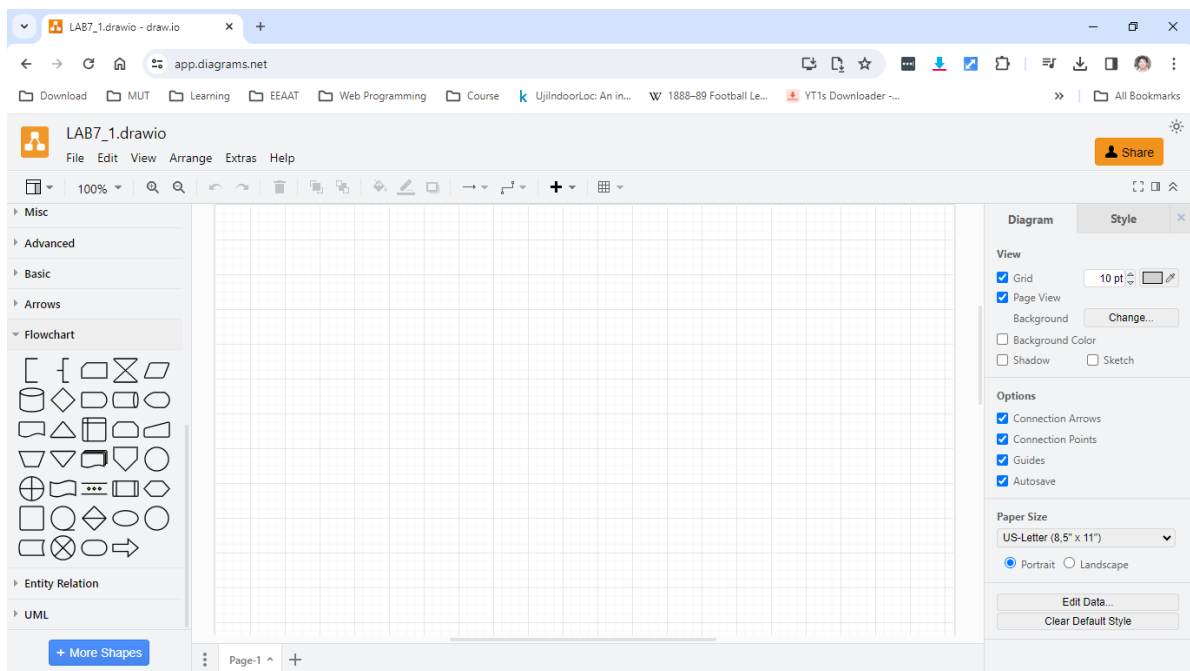
4.2) แล้วเลือกประเภท Diagram เป็น Basic แล้วเลือก Create



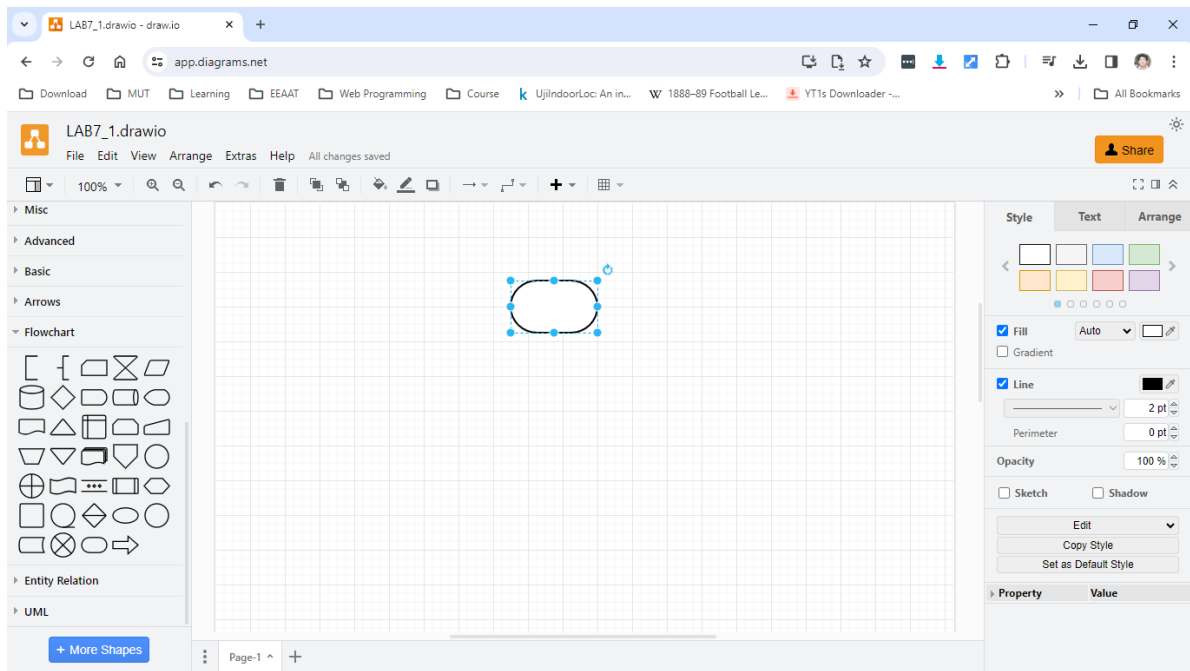
4.3) เลือกตำแหน่งของการบันทึกไฟล์และทำการตั้งชื่อแล้วเลือก Save



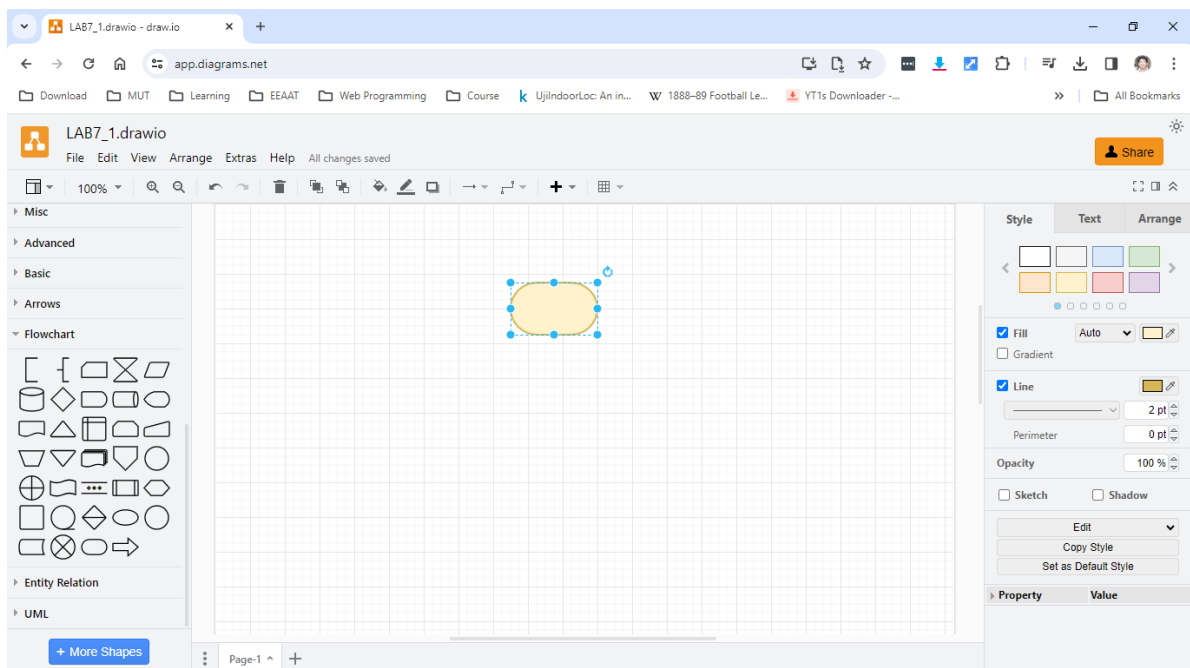
4.4) ในส่วน Shapes เลือก Flowchart



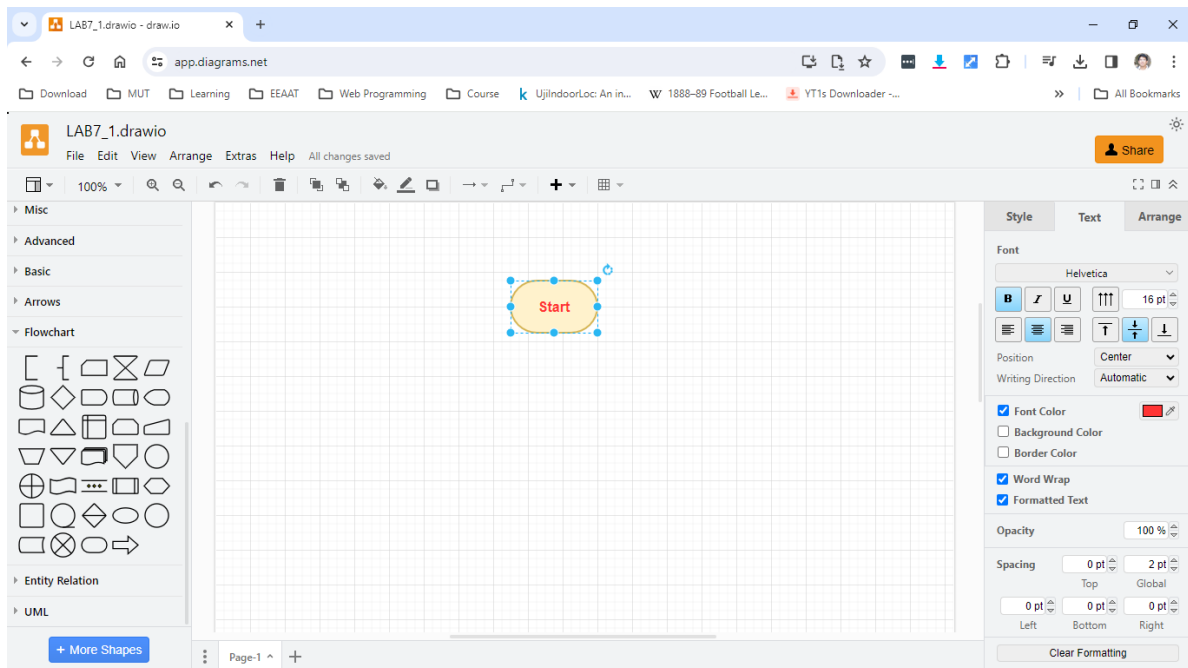
4.5) เลือกสัญลักษณ์ที่ต้องการสร้าง Flowchart โดยสามารถลากวางในบริเวณที่ต้องการ



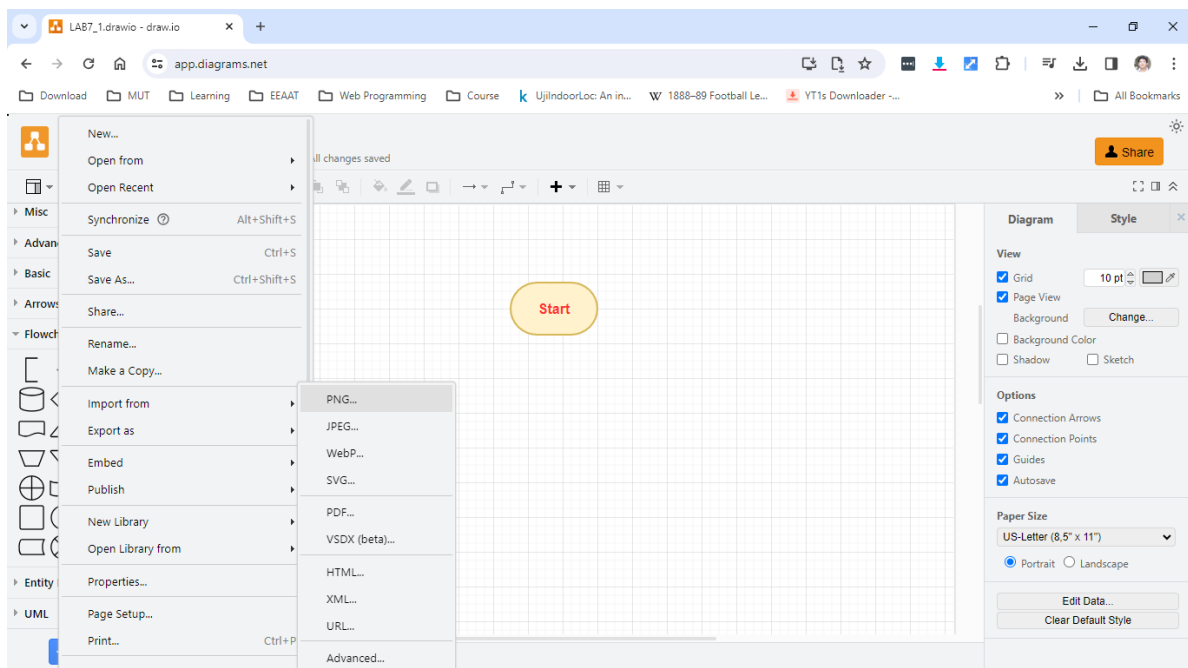
4.6) ในส่วน Format สามารถกำหนดสีพื้นหลังและลักษณะของเส้นผ่าน Tab: Style



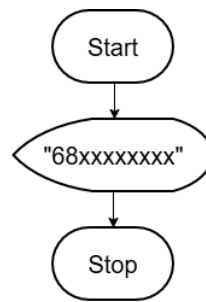
4.7) ในส่วน Format สามารถกำหนดลักษณะของตัวอักษรและสีตัวอักษรผ่าน Tab: Text



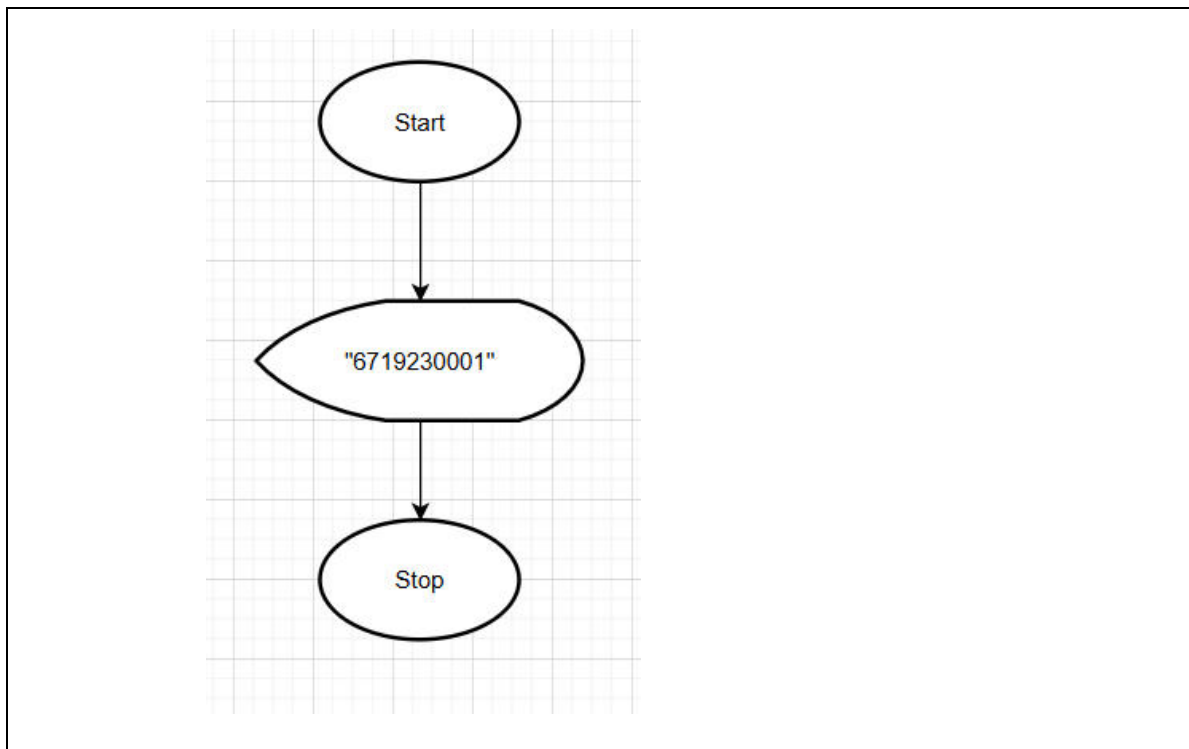
4.8) สามารถ Save เป็นรูปภาพได้โดยเลือก File >> Export as >> PNG...



4.9) ทดลองสร้างรูป Flowchart สำหรับการแสดงรหัสนักศึกษาออกทางหน้าจอ



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/>