

MIIA0106



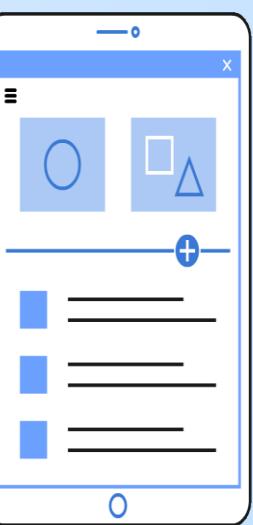
Lab #1 เริ่มต้นใช้งาน GitHub, Git, Copilot, Claude
และพื้นฐานการเขียนโปรแกรม

Python and C Programming Language

การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนและภาษาซี



Sutit Ongart



ตารางสอนรายวิชา MIIA0106

Section A

วัน	คบ	เวลาเรียน	ห้อง
อังคาร (TUE)	คบ 2	12.30 – 15.00 น.	D604
อังคาร (TUE)	คบ 3	15.30 – 18.00 น.	MII203

Section B

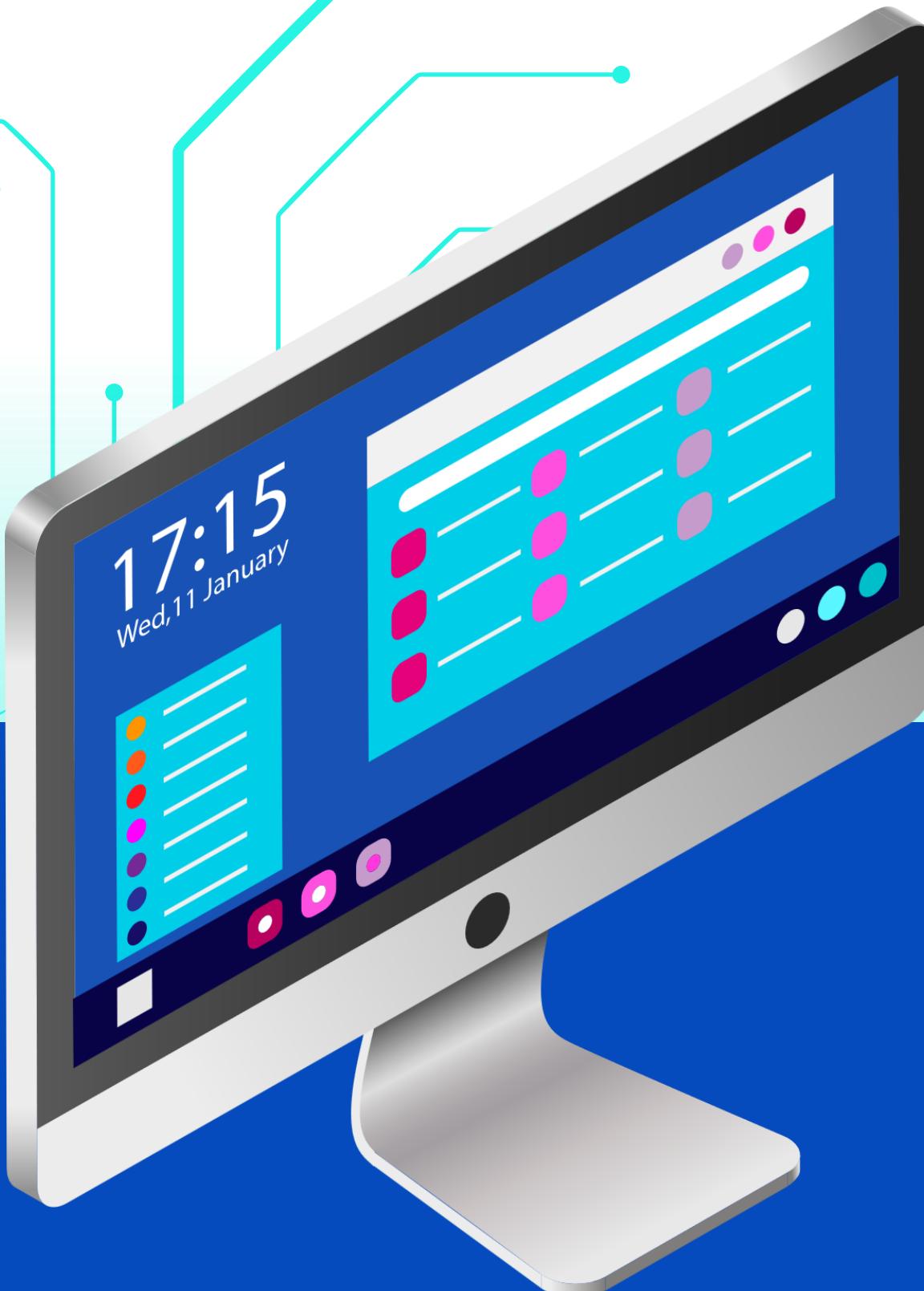
วัน	คบ	เวลาเรียน	ห้อง
เสาร์ (SAT)	คบ 4	16.00 – 18.30 น.	D503
อาทิตย์ (SUN)	คบ 4	15.30 – 17.30 น.	MII201

สอบประจำภาค วันอาทิตย์ ที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2569

เช้า 09:00-12:00 น.

ขาดสอบ จะได้เป็น FE

เริ่มต้นใช้งาน GitHub, Git, Copilot, Claude และการเขียนโปรแกรมด้วย Visual Studio 2022



ส่วนที่ 1: login GitHub

ขั้นตอนที่ 1 : Login GitHub

ส่วนที่ 2: ติดตั้งโปรแกรมในเครื่อง

ขั้นตอนที่ 2 : ติดตั้ง Fork (Git Client แบบ GUI)

ส่วนที่ 3: เริ่มเขียนโปรแกรมอย่างง่าย

ขั้นตอนที่ 3 : สร้างโปรเจกต์ และเขียนโปรแกรม C อย่างง่าย

ส่วนที่ 4: ใช้ Copilot ช่วยเขียนโค้ด

ขั้นตอนที่ 4 : ใช้ GitHub Copilot ช่วยแนะนำโค้ด

ส่วนที่ 5: ใช้ Fork Sync โค้ดขึ้น GitHub

ขั้นตอนที่ 5 : Sync code โดยใช้ Fork

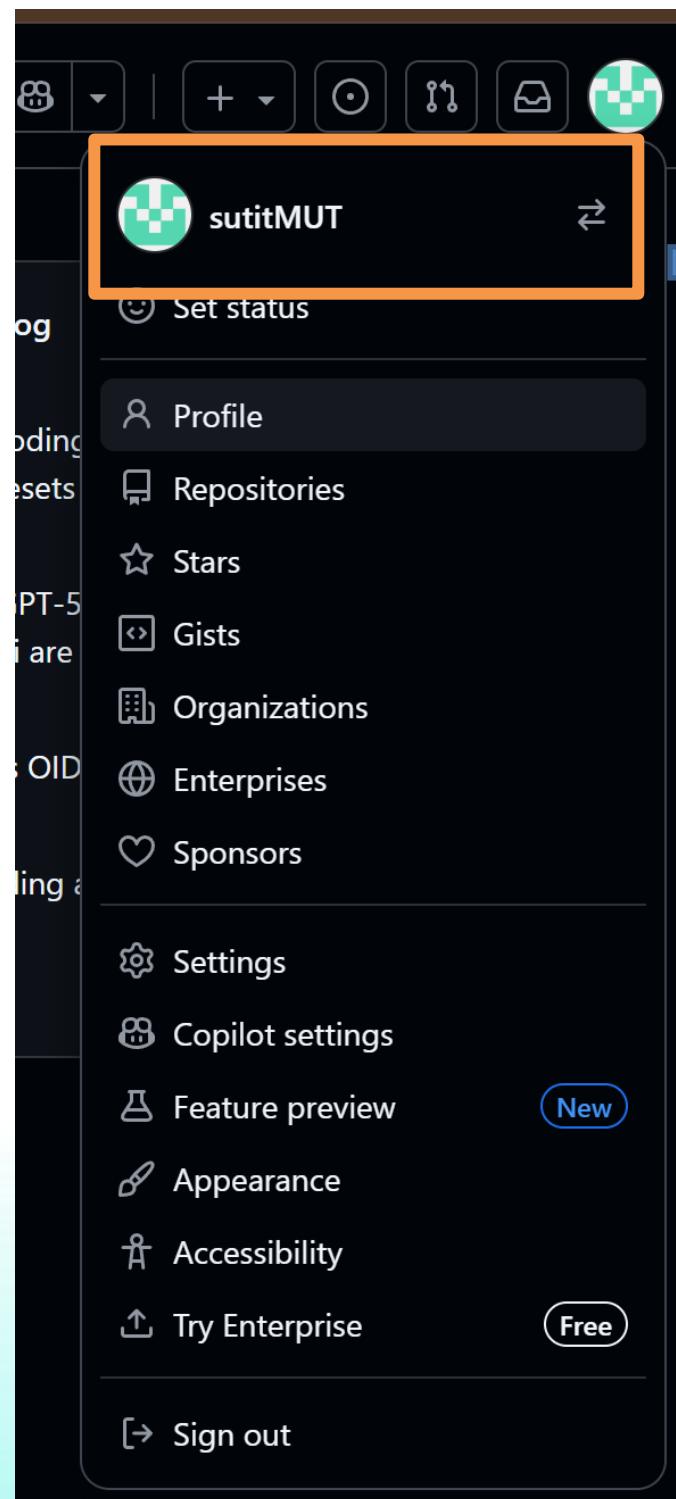
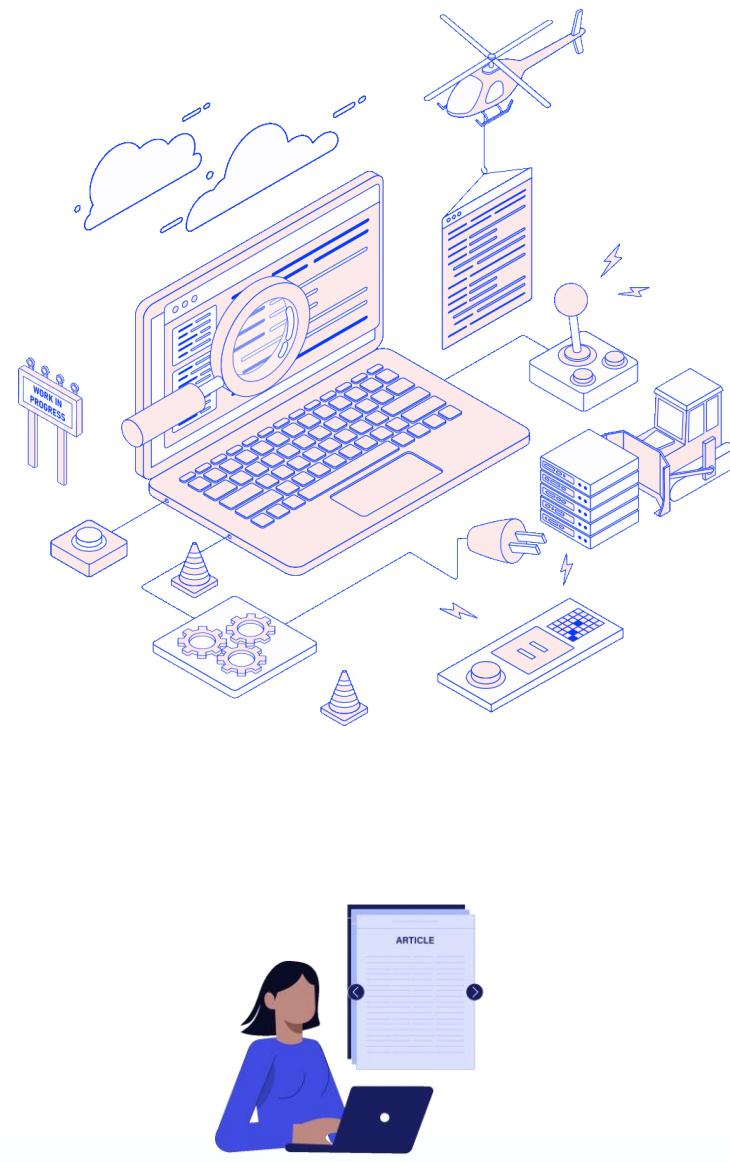
ส่วนที่ 6: เริ่มเขียนโปรแกรมจัดการตัวแปร

ขั้นตอนที่ 6 : สร้างโปรเจกต์ และเขียนโปรแกรม C จัดการตัวแปร

ส่วนที่ 1: Login GitHub

ขั้นตอนที่ 1 : Login GitHub

Python and C Programming Language



Username GitHub: **sutitMUT**

ส่วนที่ 1: เข้าใช้งานแพลตฟอร์ม (Online Platforms)

1. เข้าใช้งาน GitHub

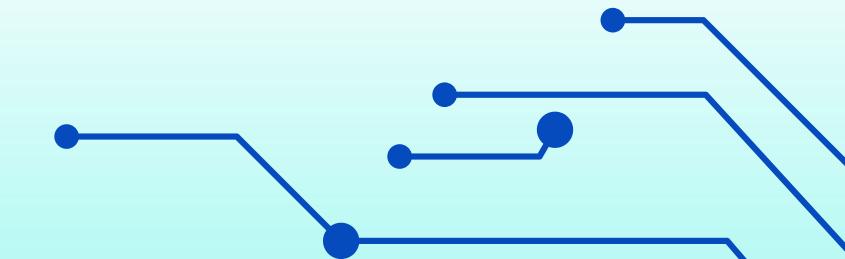
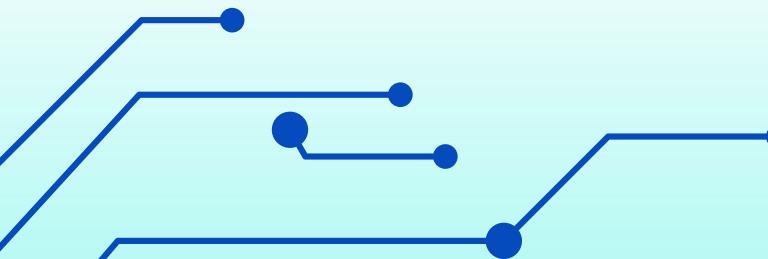
ลิงก์: <https://github.com/>

รายการ	ทำแล้ว	หมายเหตุ
login-GitHub-สำเร็จ		

Username GitHub: **sutitMUT**



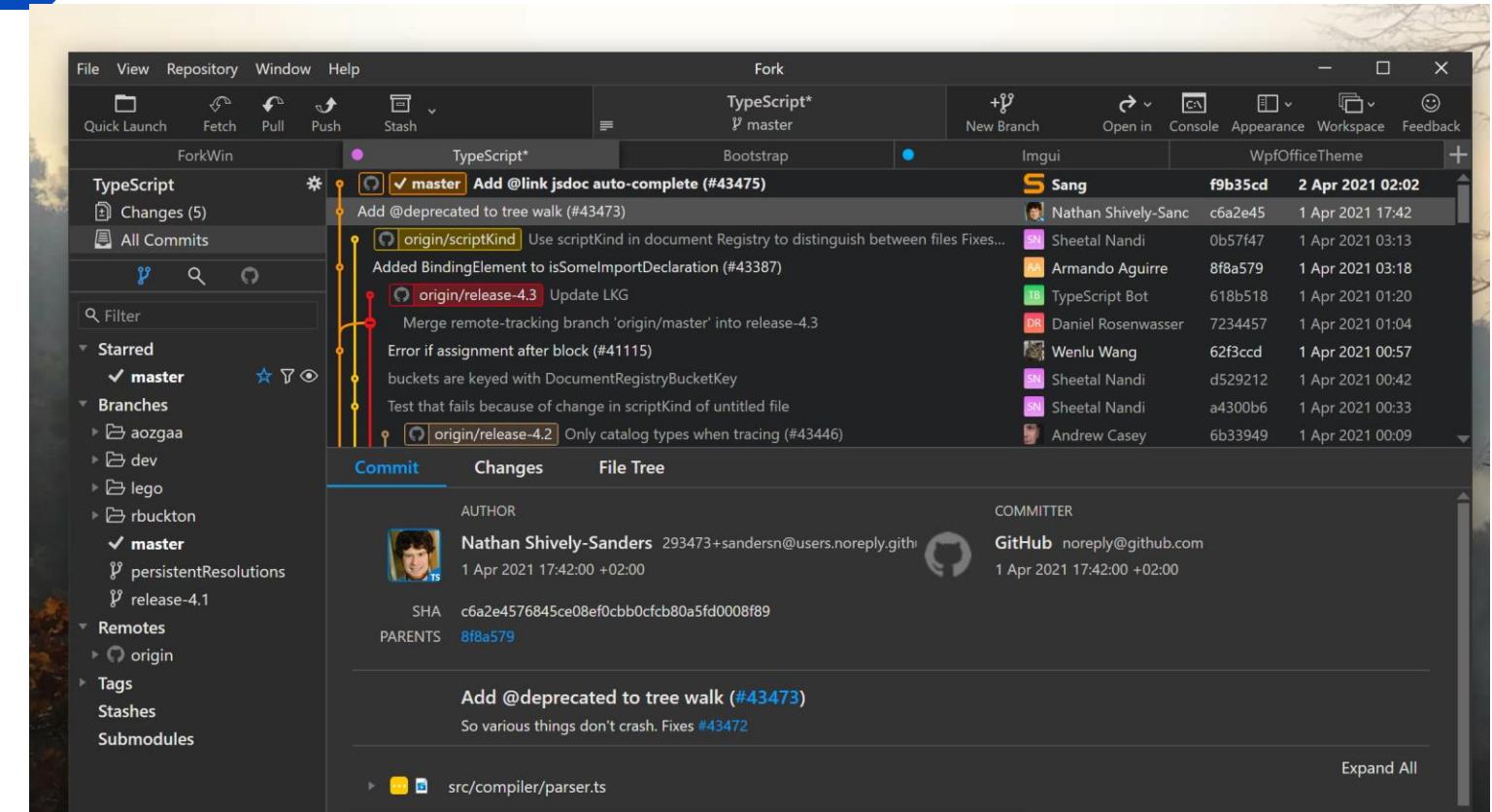
ส่วนที่ 2:ติดตั้งโปรแกรมในเครื่อง
ขั้นตอนที่ 2 : ติดตั้ง Fork (Git Client แบบ GUI)



2) ติดตั้ง Fork (Git Client)

<https://git-fork.com/>

Python and C Programming Language



Fork is getting better and better day after day and we are happy to share our results with you.



Download Fork for Mac

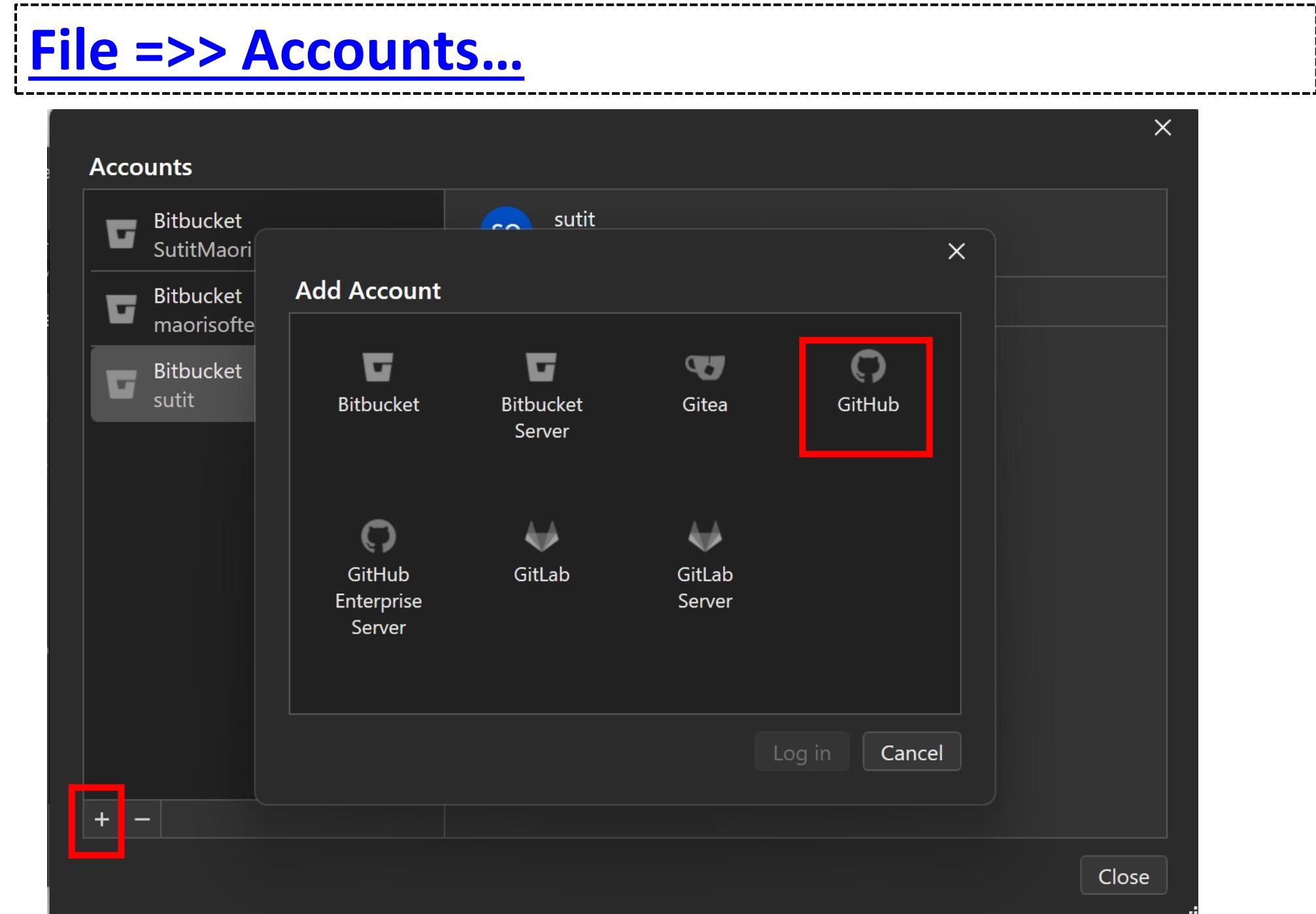
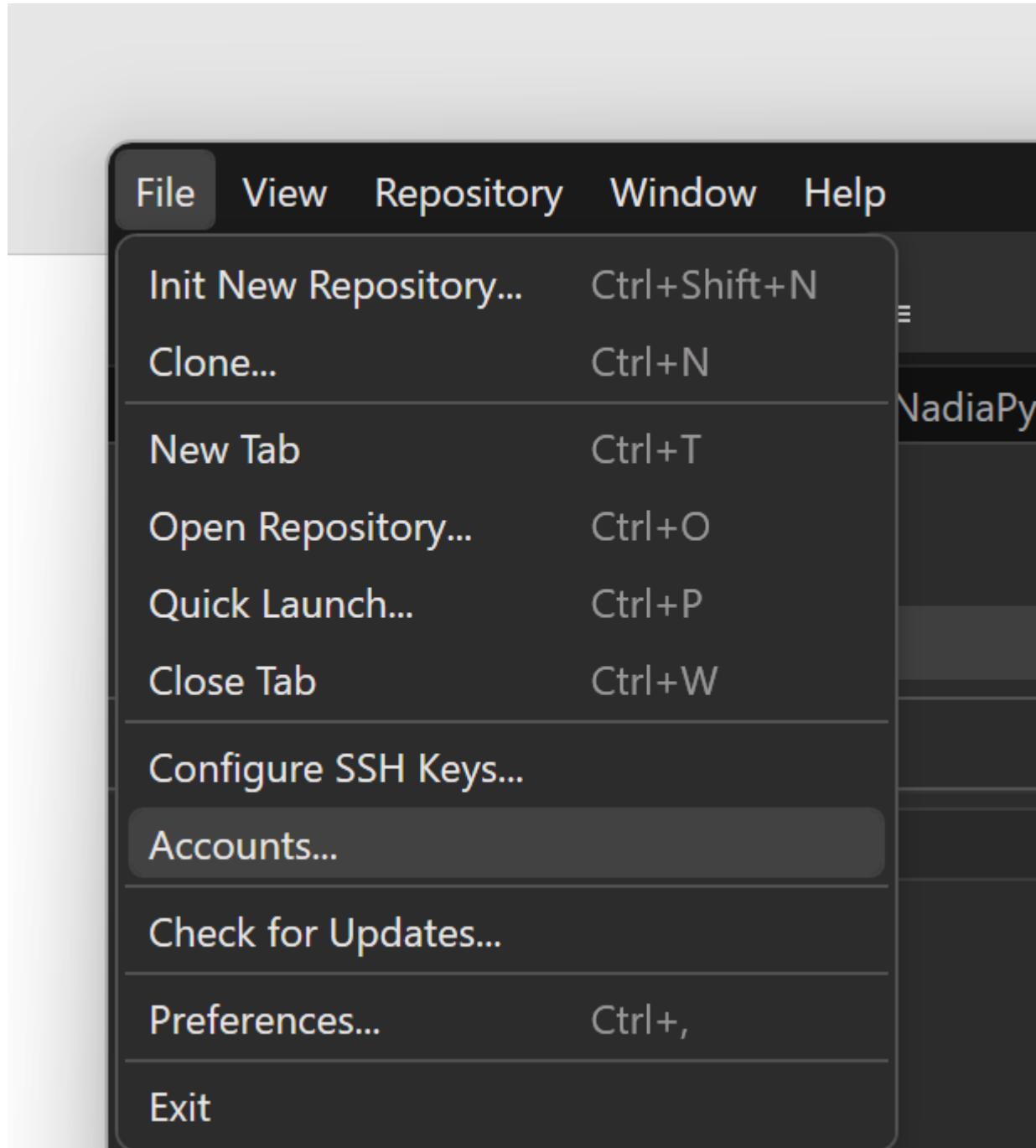
OS X 10.11+

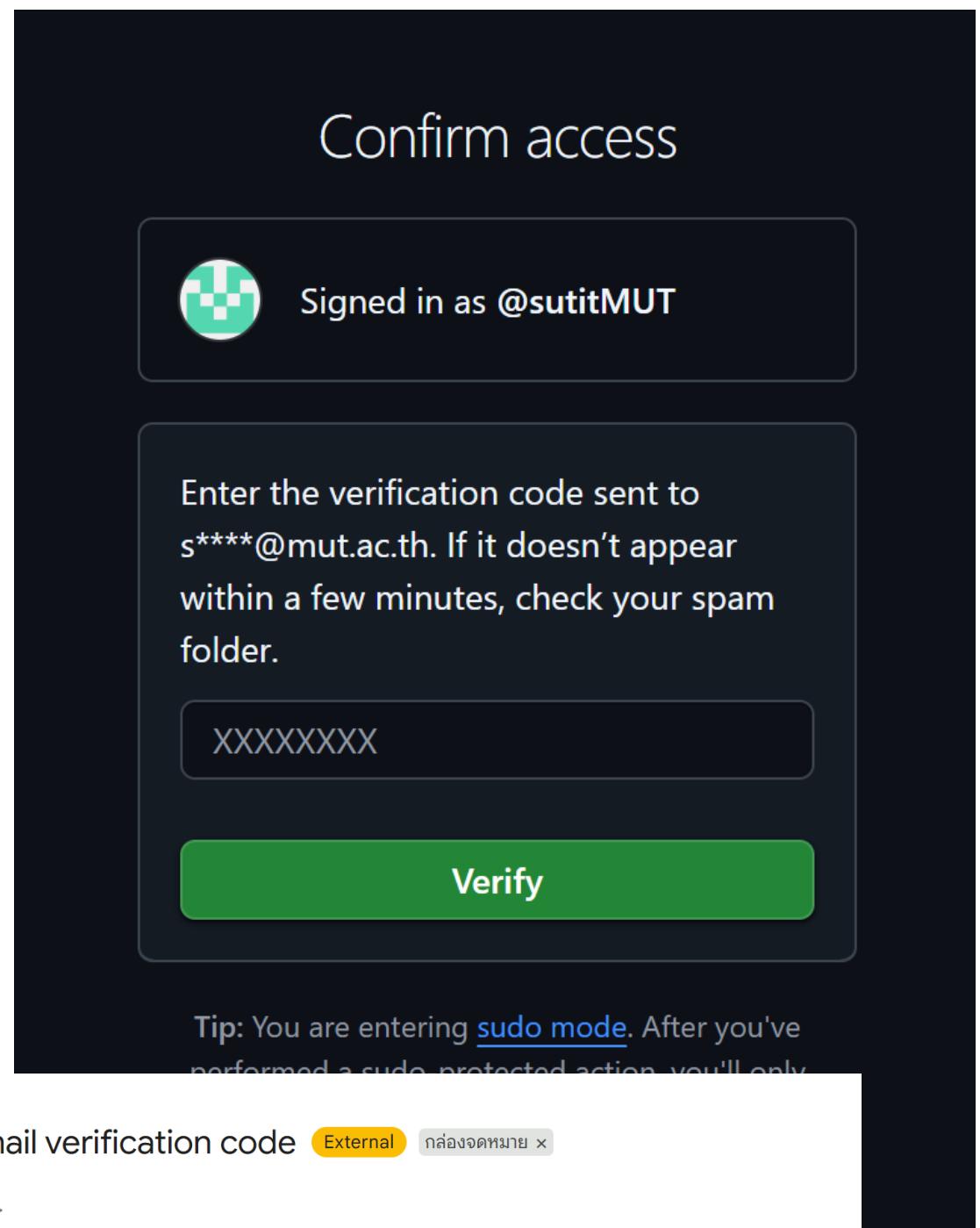
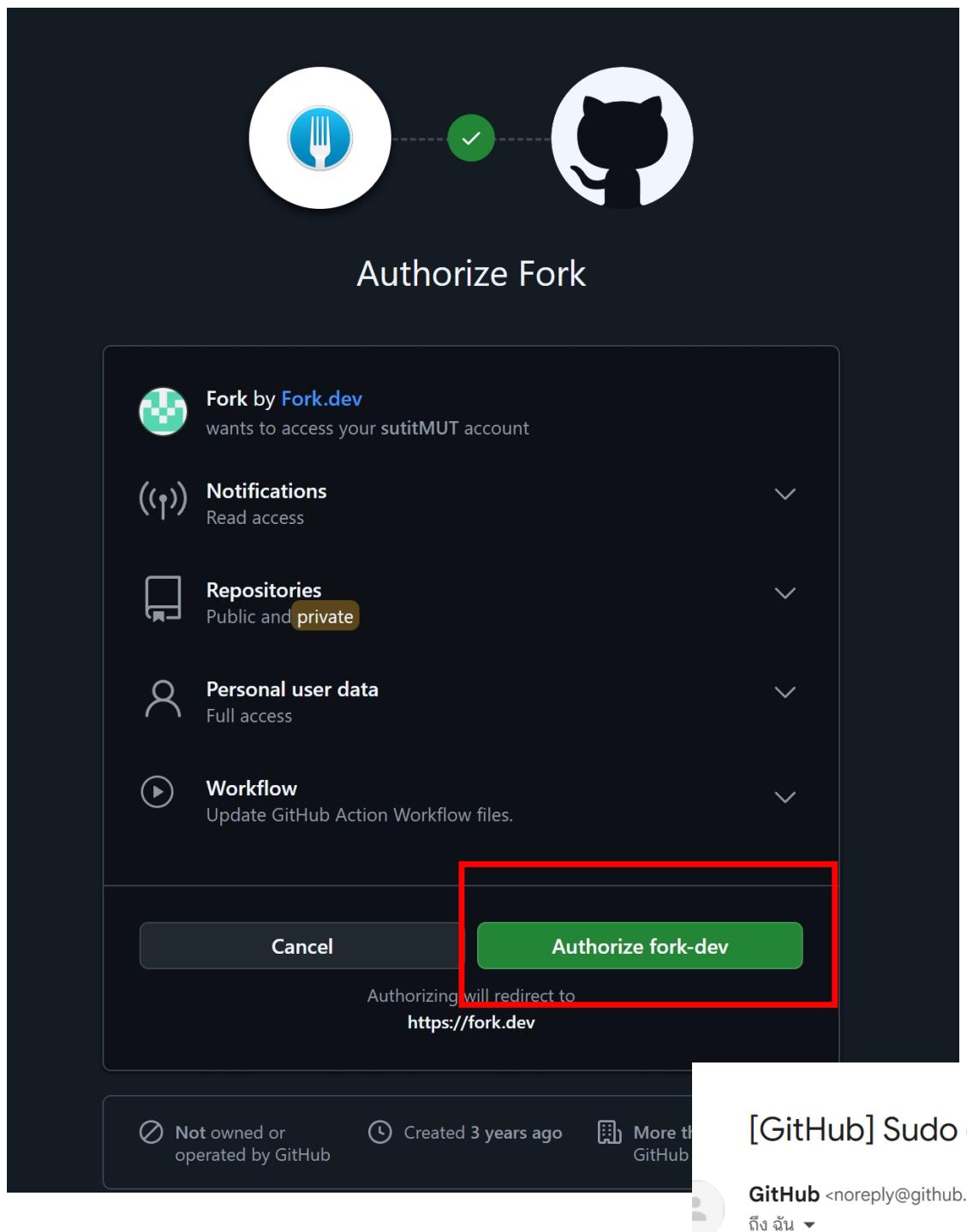
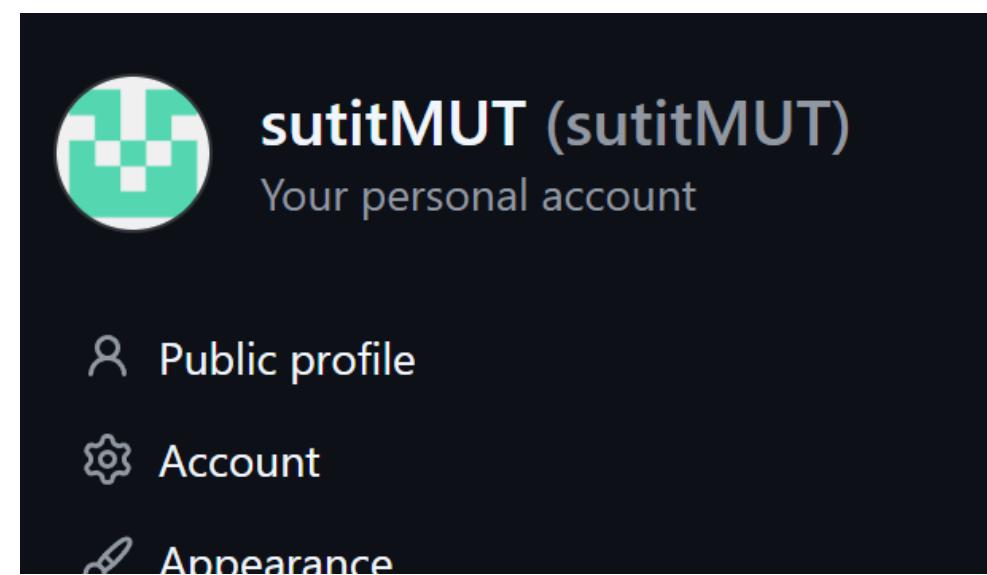
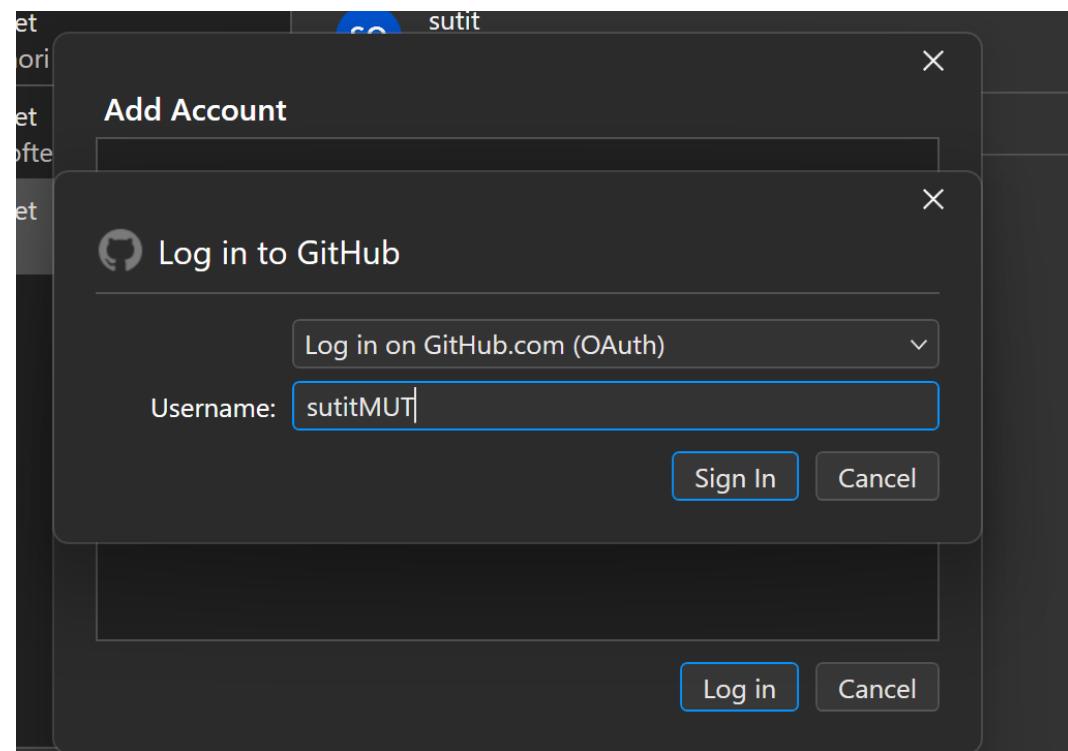
\$59.99, free evaluation

Download Fork for Windows

Windows 7+

\$59.99, free evaluation





Please verify your identity, **sutitMUT**

Here is your GitHub sudo authentication code:

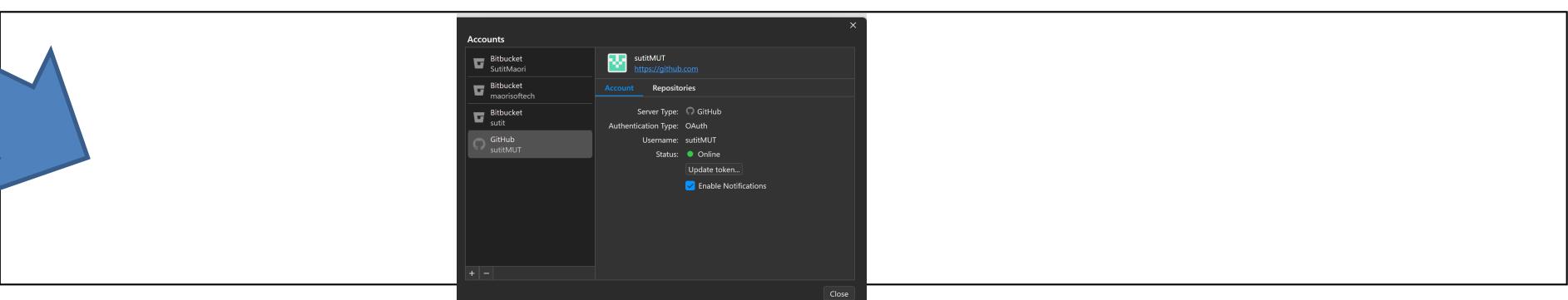
ส่วนที่ 2: การติดตั้งโปรแกรมในเครื่อง (Software Installation)

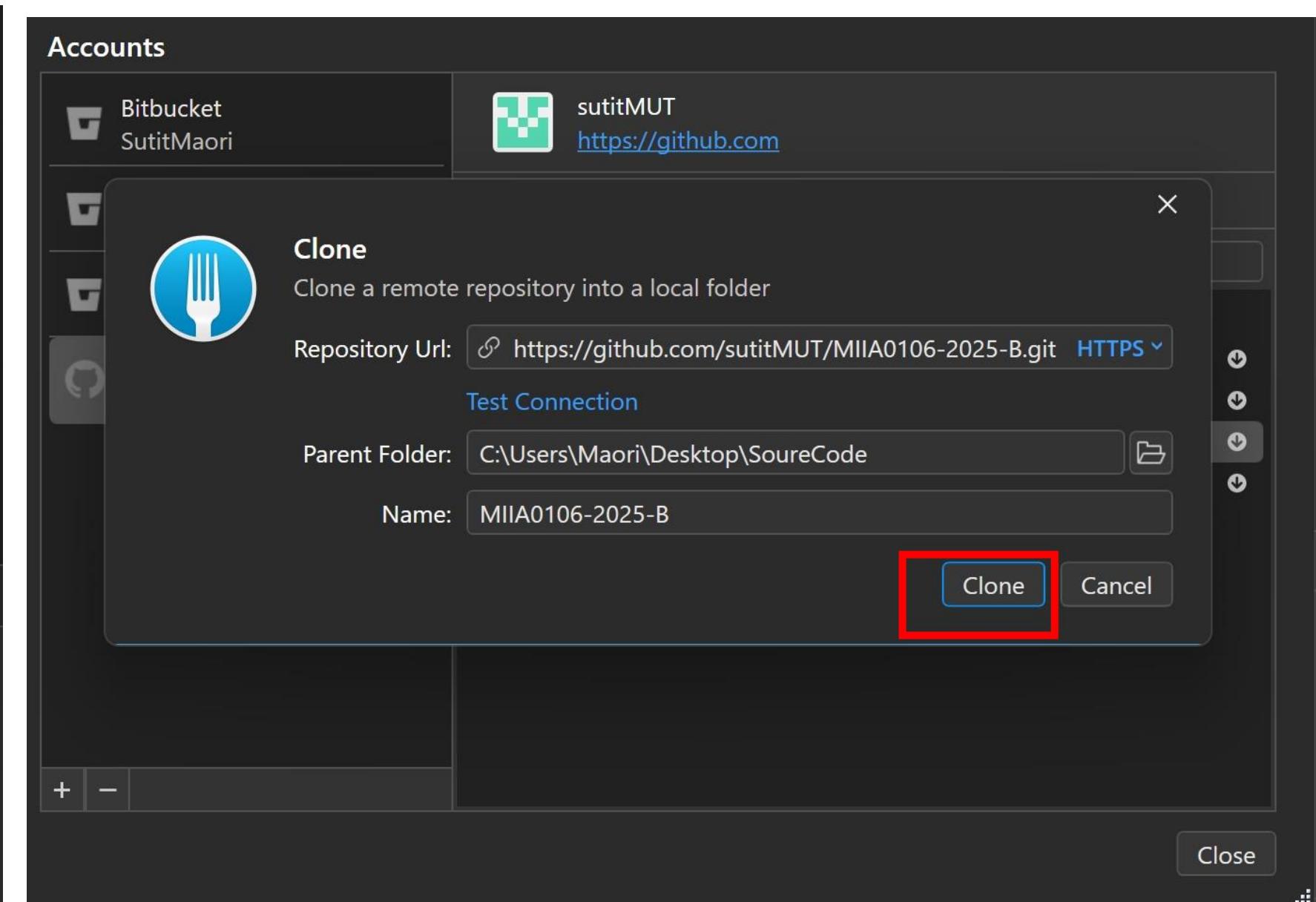
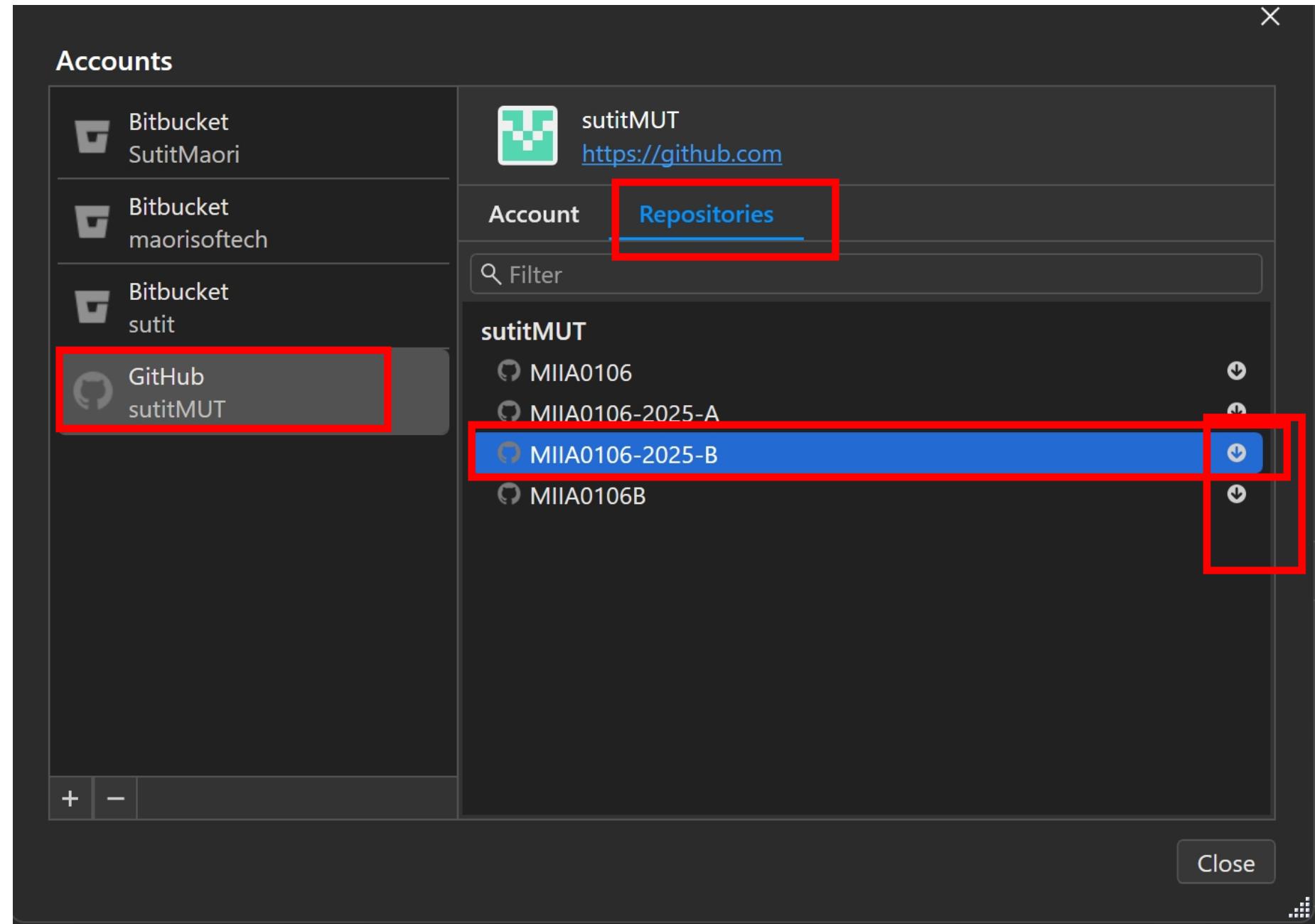
2. ติดตั้ง Fork (Git Client)

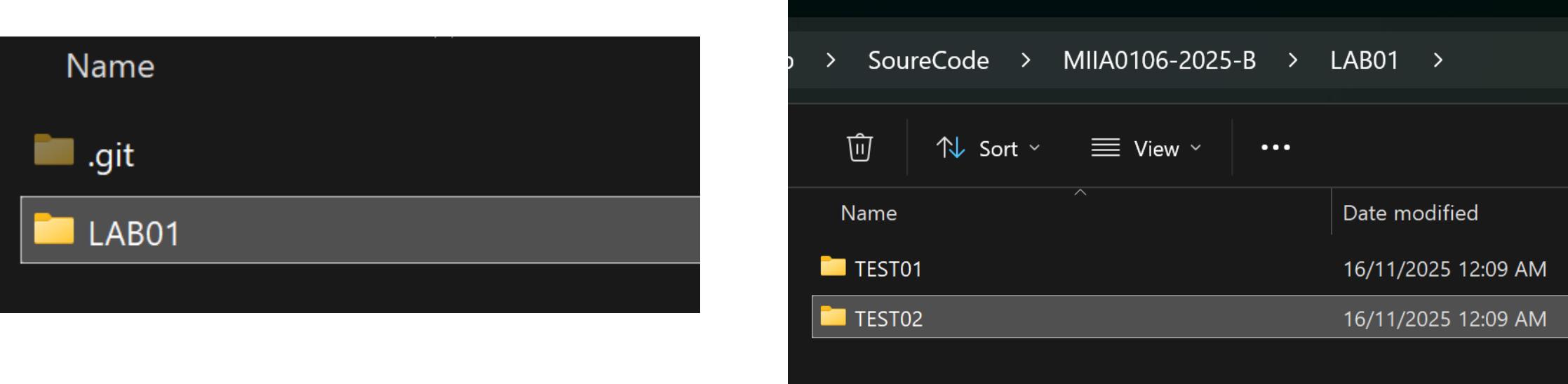
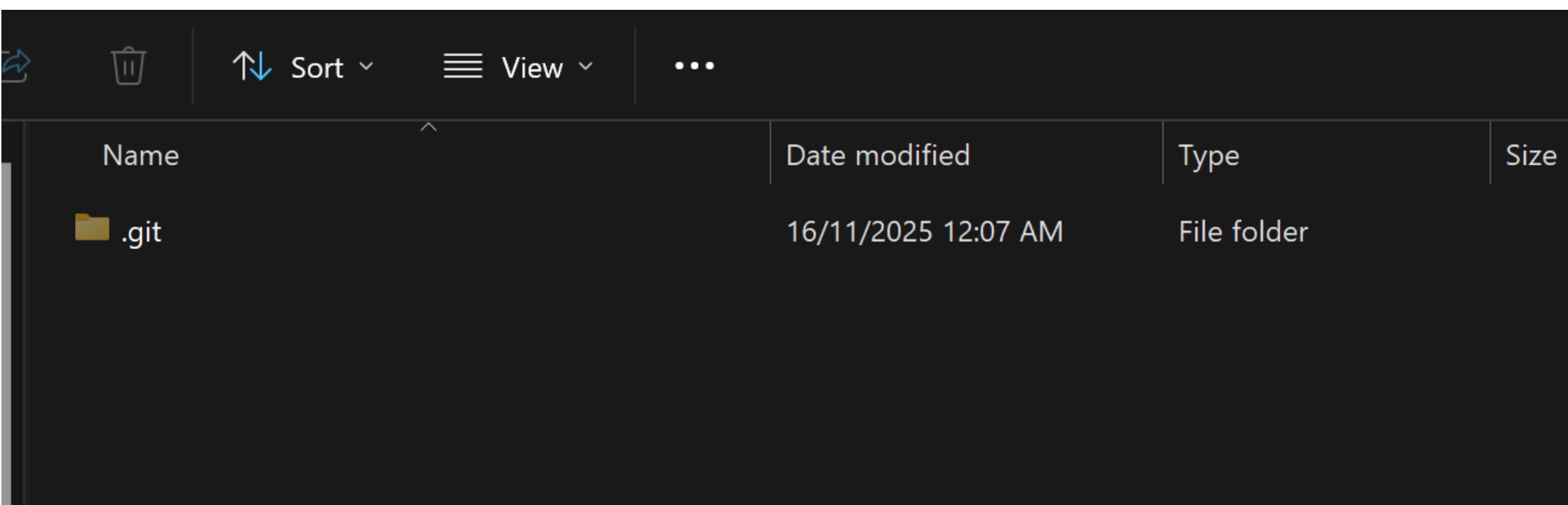
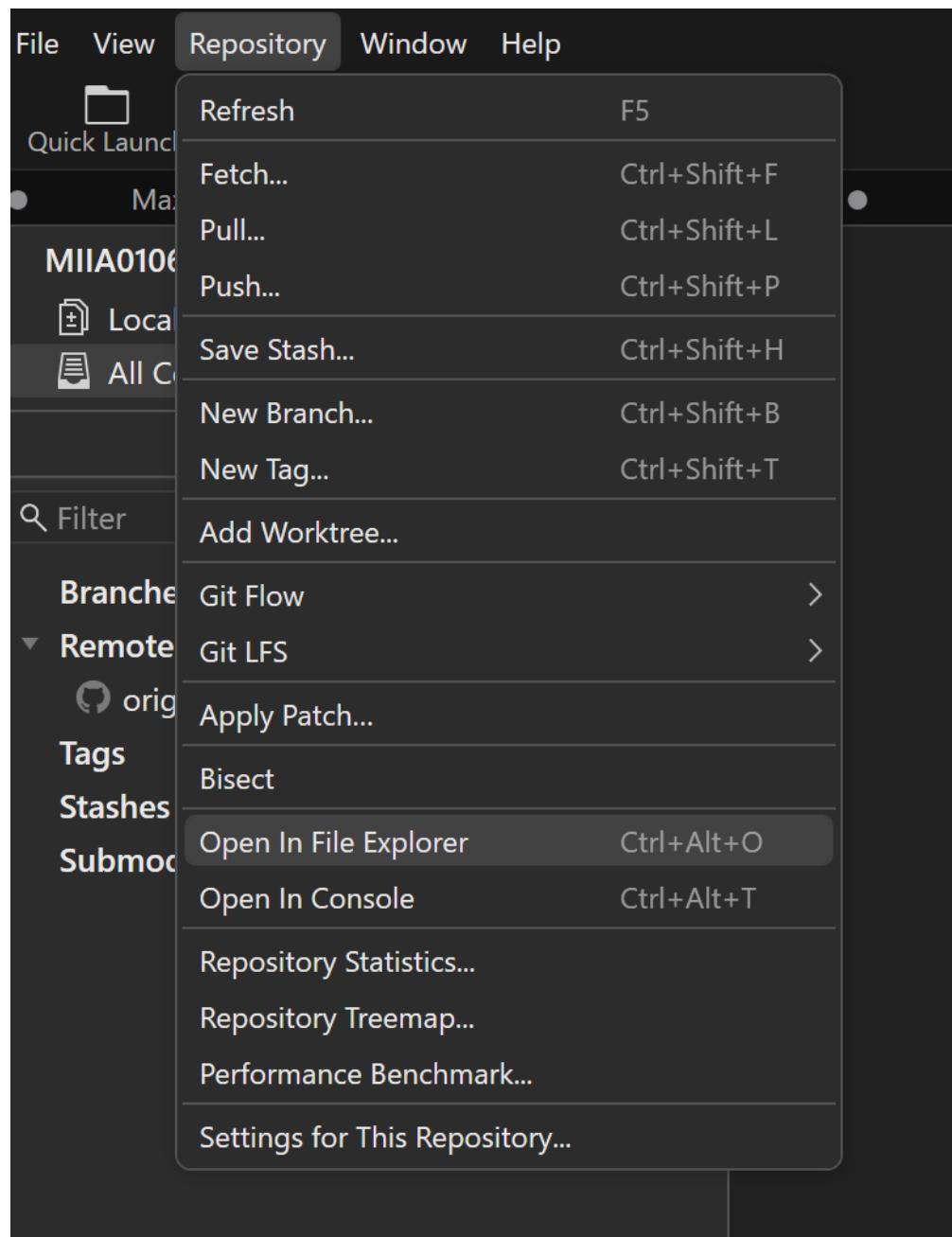
ลิ้งก์: <https://git-fork.com/>

รายการ	ทำแล้ว	หมายเหตุ
ติดตั้ง Fork สำเร็จ	<input type="checkbox"/>	
Login ด้วยบัญชี GitHub	<input type="checkbox"/>	

แคปช้อความ หน้าที่ Login ด้วยบัญชี GitHub สำเร็จ







top > SoureCode > MIIA0106-2025-B >

Sort View ...

Name	Date modified	Type	Size
.git	23/11/2025 9:33 AM		
LAB01	16/11/2025 12:14 AM		
LAB02	23/11/2025 9:35 AM		

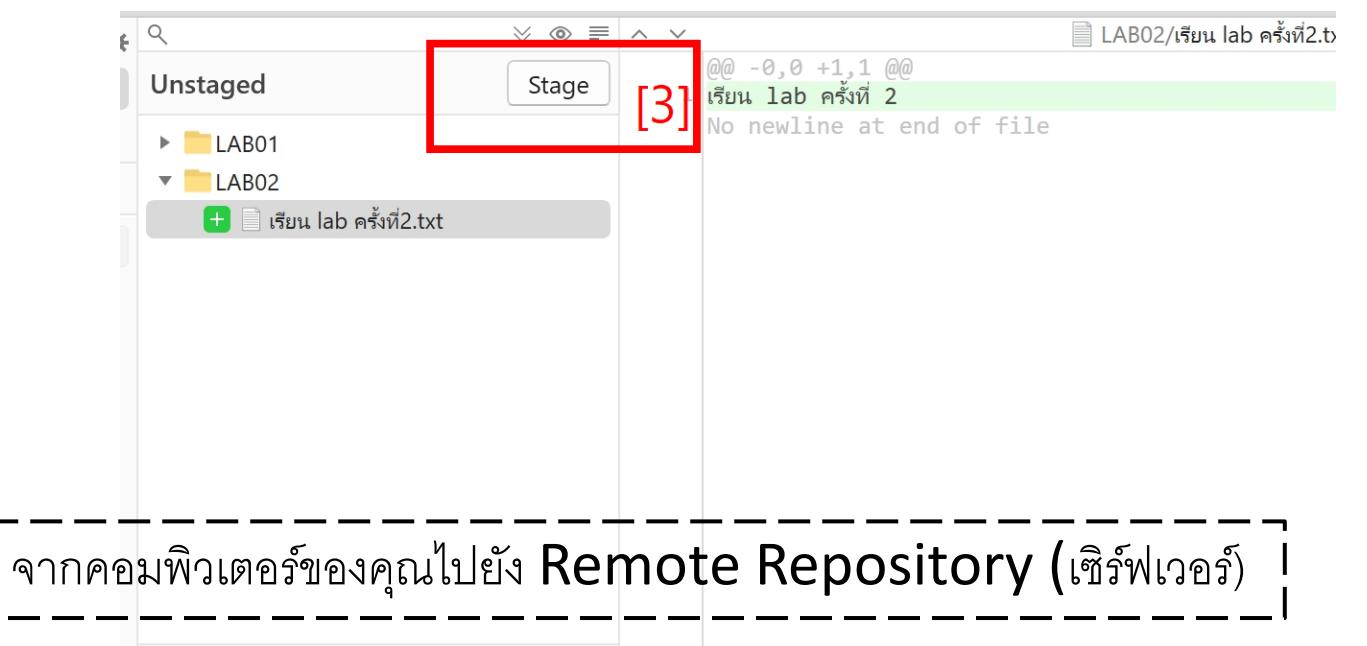
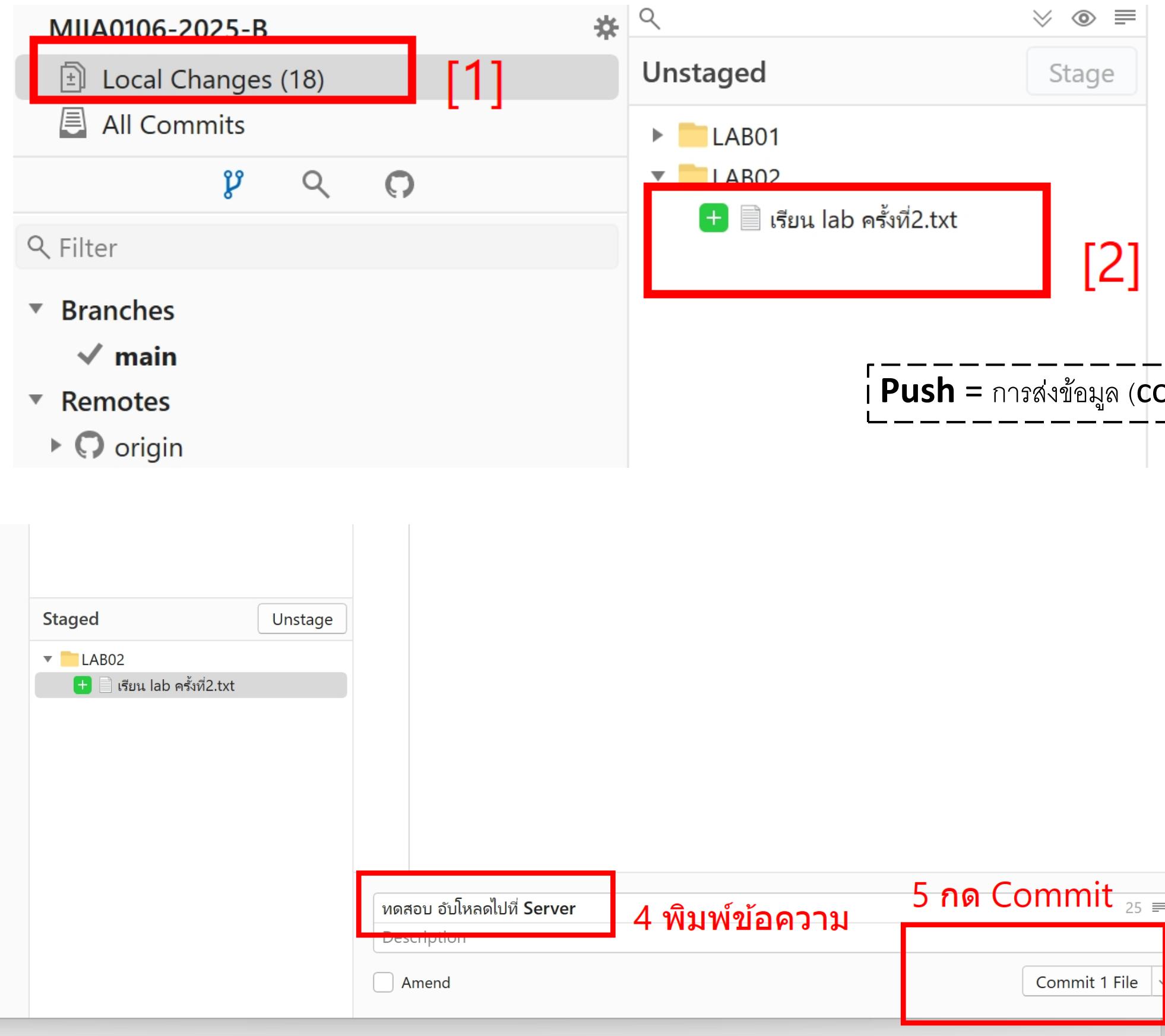
> SoureCode > MIIA0106-2025-B > LAB02

Sort View ...

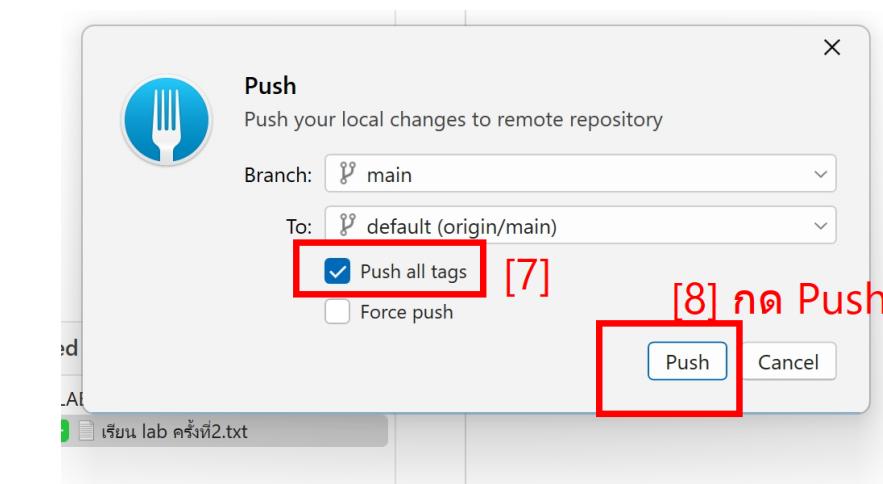
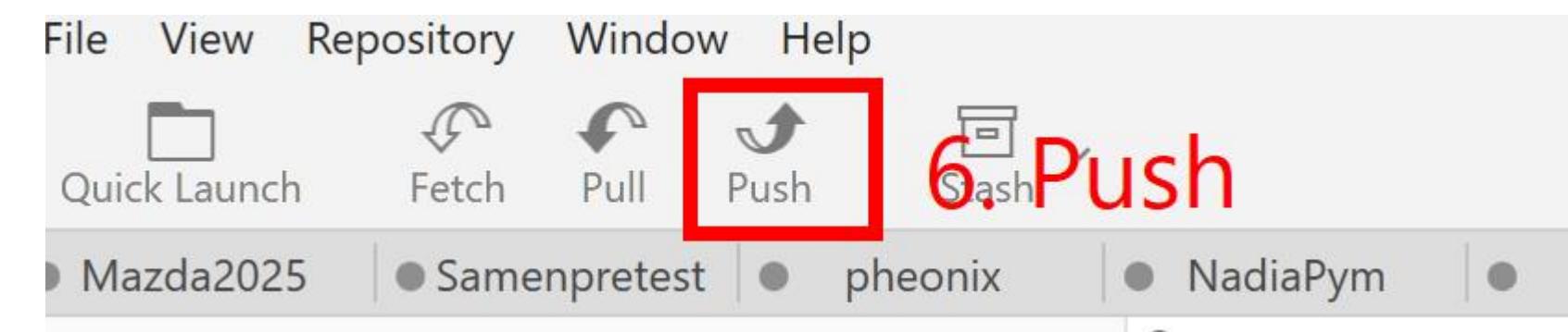
Name	Date modified	Type	Size
เรียน lab ครั้งที่ 2.txt	23/11/2025 9:35 AM	Text Document	0 KB

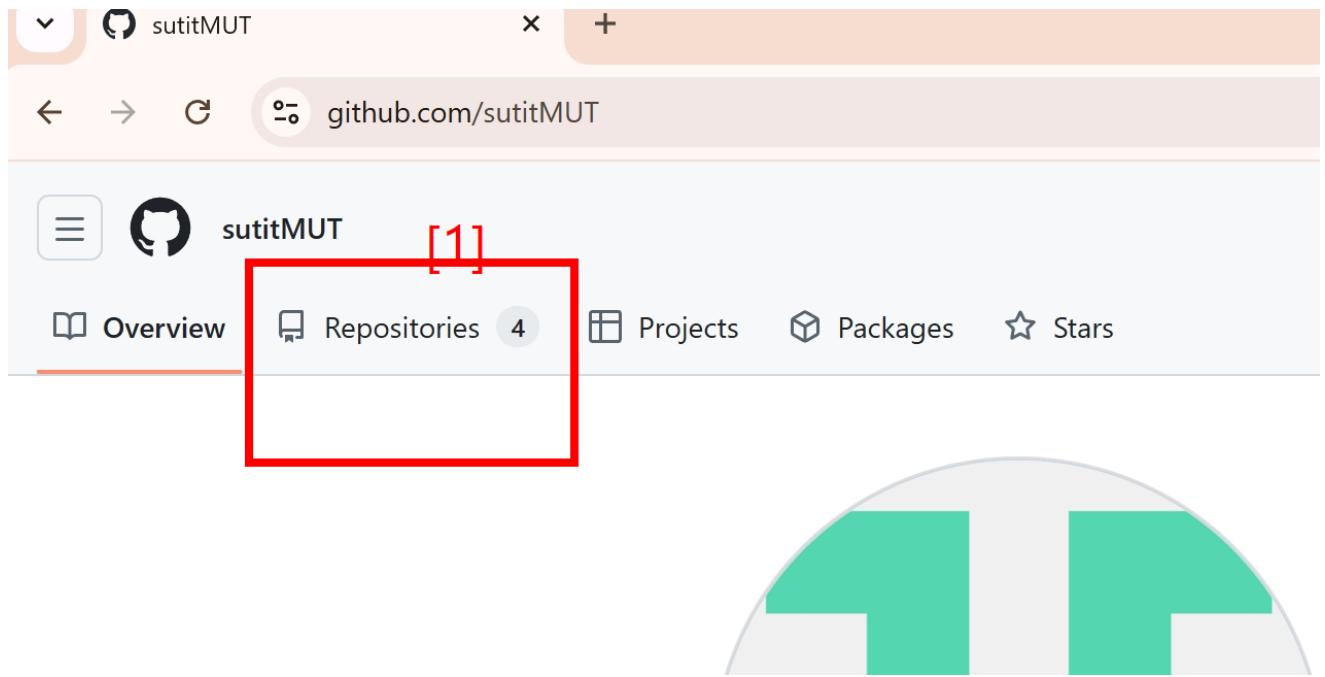
File Edit View

เรียน lab ครั้งที่ 2



Push = การส่งข้อมูล (commits) จากคอมพิวเตอร์ของคุณไปยัง **Remote Repository** (เซิร์ฟเวอร์)





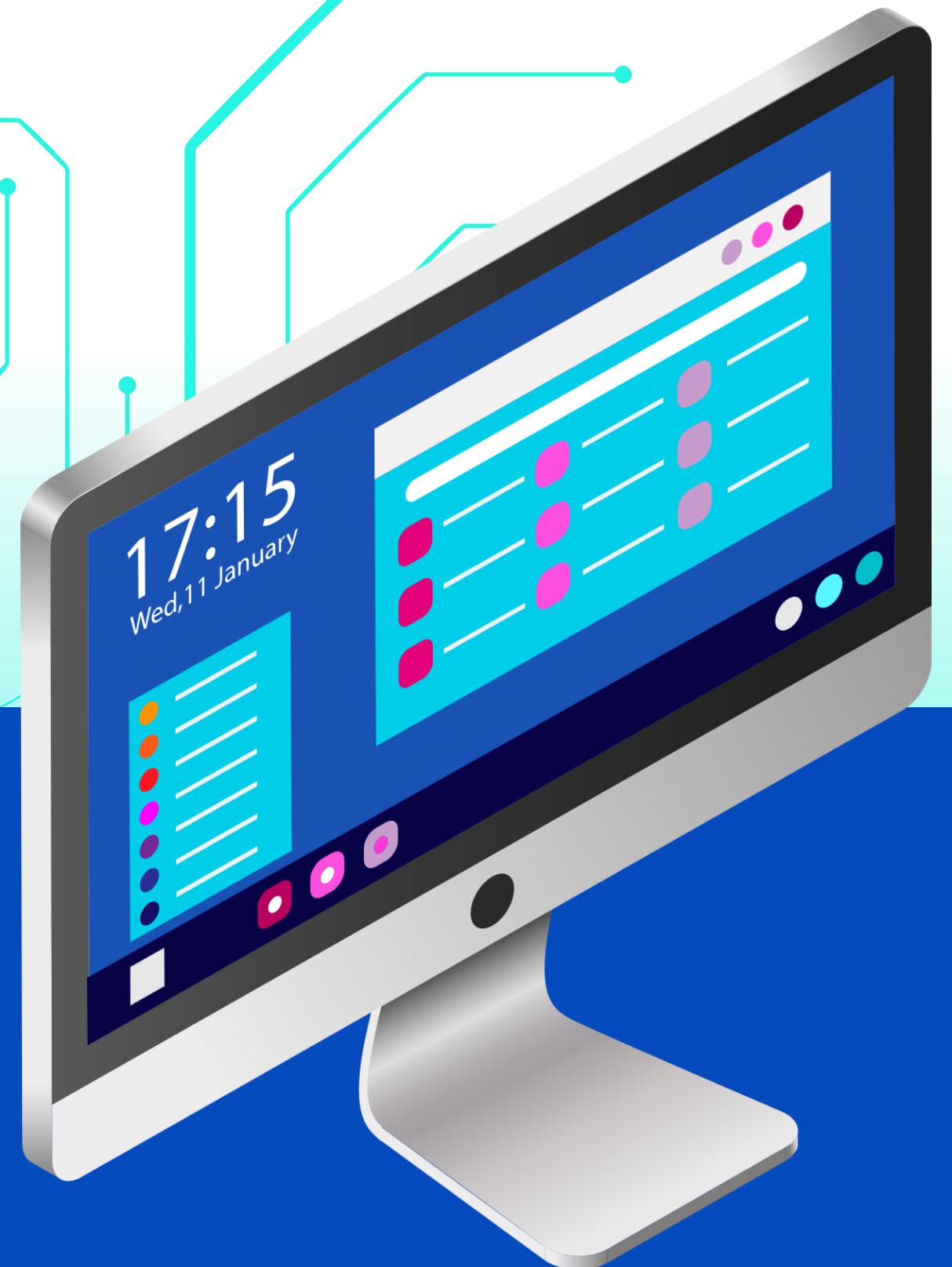
A screenshot of a GitHub repository page for 'MIIA0106-2025-B'. The top navigation bar shows the repository name and a link to its page at 'github.com/sutitMUT/MIIA0106-2025-B'. Below the navigation bar, there are tabs for 'Code' (selected), 'Issues', 'Pull requests', 'Actions', 'Projects', 'Wiki', 'Security', 'Insights', and 'Settings'. The repository summary shows 'main' branch, '1 Branch', '0 Tags', and a search bar for 'Go to file'. Below the summary is a commit list. The first commit is by 'sutit' and is titled 'ทดสอบ อัปโหลดไฟล์ Server'. The second commit is also by 'sutit' and is titled 'ทดสอบ อัปโหลดไฟล์ Server'. A red box labeled [2] highlights the second commit. The commit details show 'LAB01' and 'LAB02' folders, and a 'README' file.

แคปข้อความ หน้าที่ Login ด้วยบัญชี GitHub สำเร็จ

A screenshot of a GitHub repository page for 'MIIA0106-2025-B / LAB02 / เรียน lab ครั้งที่2.txt'. The top navigation bar shows the repository path and a link to the file at 'github.com/sutitMUT/MIIA0106-2025-B/LAB02/เรียน lab ครั้งที่2.txt'. Below the navigation bar, there are tabs for 'Code' (selected) and 'Blame'. The file content shows a single line of text: '1 เรียน lab ครั้งที่ 2'. The left sidebar shows the repository structure with 'main' branch selected, 'LAB01' folder, 'LAB02' folder, and the file 'เรียน lab ครั้งที่2.txt' highlighted with a red box labeled [3].

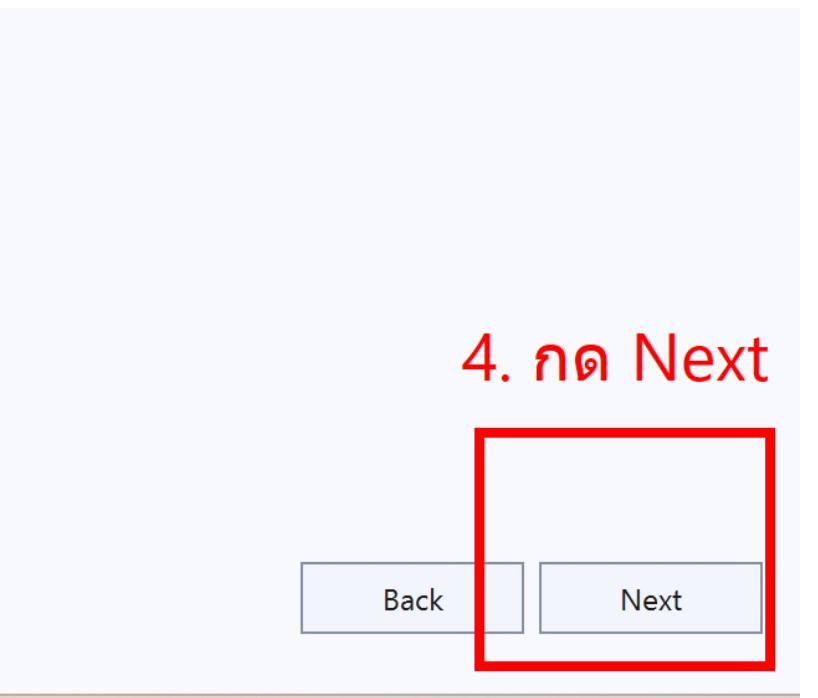
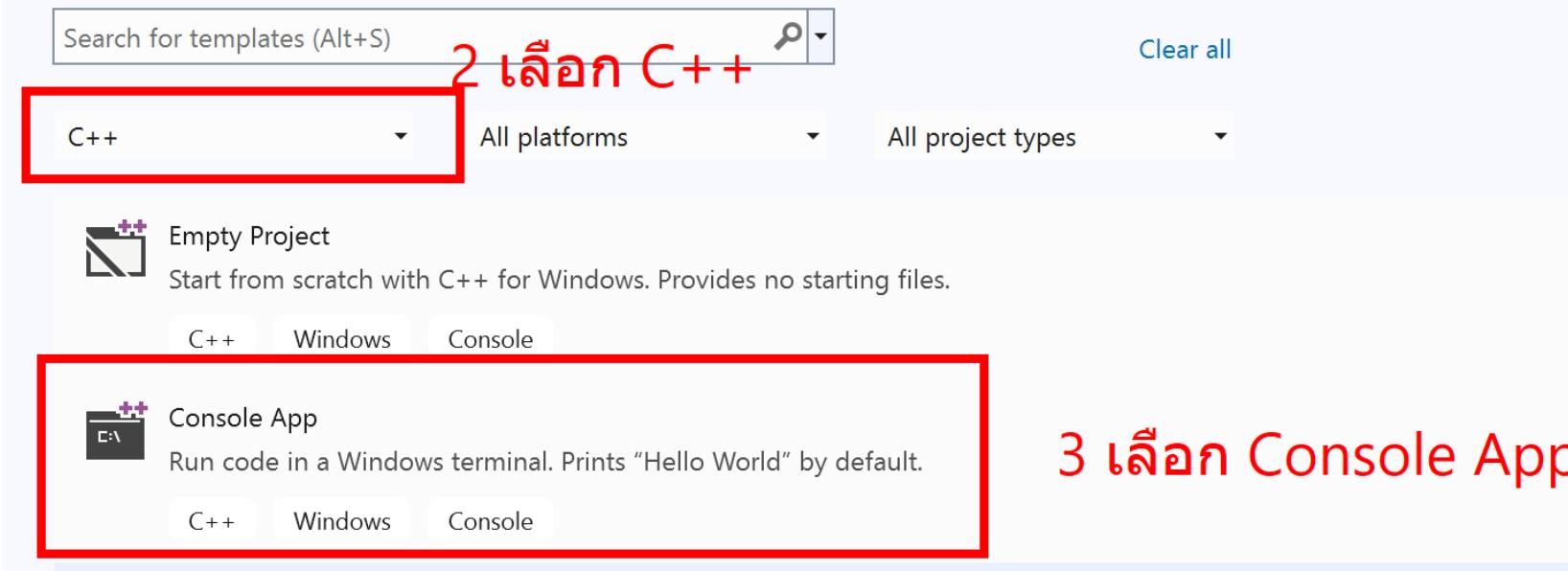
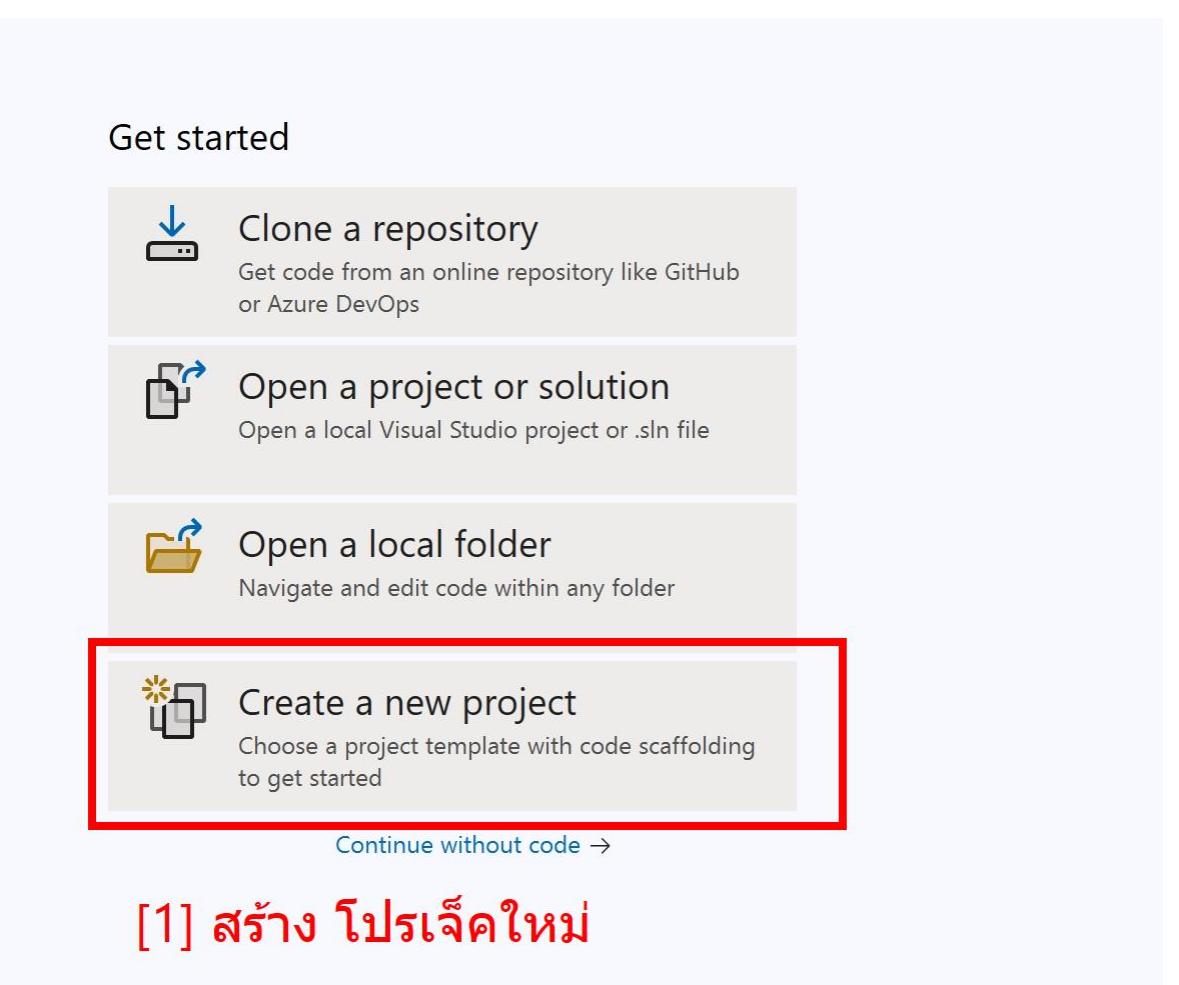
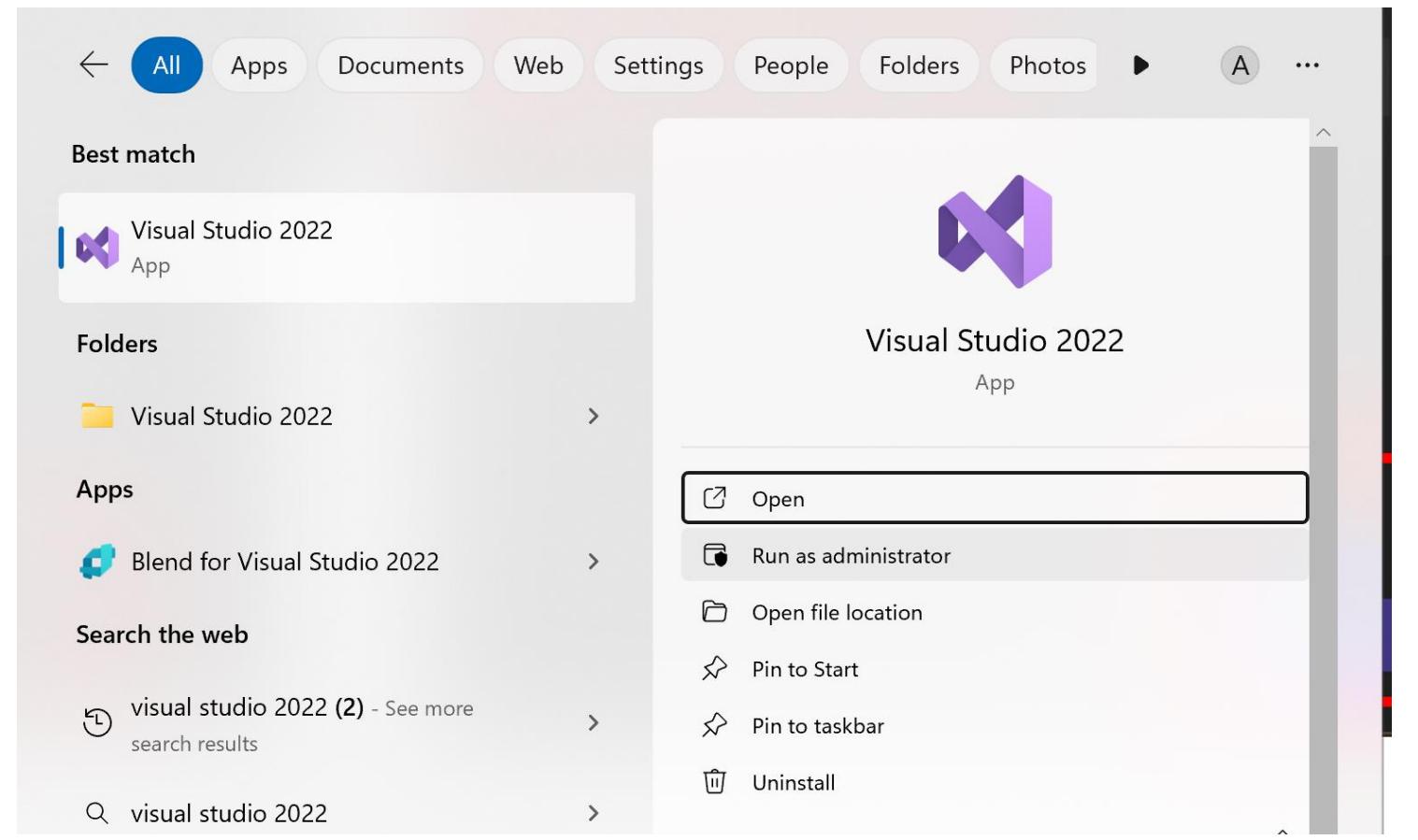
แคปหน้าจอ หลังจากสร้าง Folder LAB02 และสร้างไฟล์ “เรียน lab ครั้งที่2.txt” GitHub สำเร็จ

A screenshot of a GitHub repository page for 'MIIA0106-2025-B / LAB02 / เรียน lab ครั้งที่2.txt'. The top navigation bar shows the repository path and a link to the file at 'github.com/sutitMUT/MIIA0106-2025-B/LAB02/เรียน lab ครั้งที่2.txt'. Below the navigation bar, there are tabs for 'Code' (selected) and 'Blame'. The file content shows a single line of text: '1 เรียน lab ครั้งที่ 2'. The left sidebar shows the repository structure with 'main' branch selected, 'LAB01' folder, 'LAB02' folder, and the file 'เรียน lab ครั้งที่2.txt' highlighted with a red box labeled [3].



ส่วนที่ 3: เริ่มเขียนโปรแกรมอย่างง่าย

ขั้นตอนที่ 3 : สร้างโปรเจกต์ และเขียนโปรแกรม C อย่างง่าย



Configure your new project

Console App

C++

Windows

Console

Project name

TEST01

1. ตั้งชื่อโปรเจคที่ต้องการ

Location

C:\Users\Maori\Desktop\SoureCode\MIIA0106-2025-B\LAB02\



Solution name (i)

TEST01

Place solution and project in the same directory

Project will be created in "C:\Users\Maori\Desktop\SoureCode\MIIA0106-2025-B\LAB02\TEST01\"

tion

↑ > Desktop > SoureCode > MIIA0106-2025-B > LAB02

New folder

Personal

2 เลือกตำแหน่งให้ตรงที่ นักศึกษา สร้างไว้

No items match your search.

1) Project name (ชื่อโปรเจกต์)

- ตรงนี้คือชื่อของ “โปรเจกต์” ที่เราจะสร้าง
- ในตัวอย่างคือ **TEST01**
- ชื่อนี้จะเป็นชื่อไฟล์เดอร์ + ชื่อไฟล์ **solution** + ชื่อ **namespace** ต่างๆ

2) Location (ที่อยู่ไฟล์เดอร์โปรเจกต์) — สำคัญที่สุด

- ช่องนี้คือ “ที่อยู่ของไฟล์เดอร์” ที่โปรเจกต์ของเราจะถูกสร้างลงไปค่ะ
- จำเป็นต้องเลือกไฟล์เดอร์ที่อยู่ภายใต้ **Git repository** ที่ดึงลงมาจาก **GitHub**
 เพราะเราต้องการให้โปรเจกต์นี้อยู่ใน **repo** เดียวกัน จะได้ sync กับชิ้น **Git** ได้ถูกต้อง

3) Solution name (ชื่อโซลูชัน)

- โดยปกติ VS จะตั้งชื่อให้เหมือน **Project name** อัตโนมัติ
- เป็นตัว “รวมหลักโปรเจกต์” แต่ใน LAB นี้มีโปรเจกต์เดียว ก็ให้ชื่อเดียวกันได้เลย

4) Place solution and project in the same directory

- ติ่งถูกเพื่อให้ **Solution (.sln)** กับ **Project** อยู่ไฟล์เดียวกัน
- ง่ายต่อการส่งงานและง่ายต่อการ **push** ขึ้น **Git**

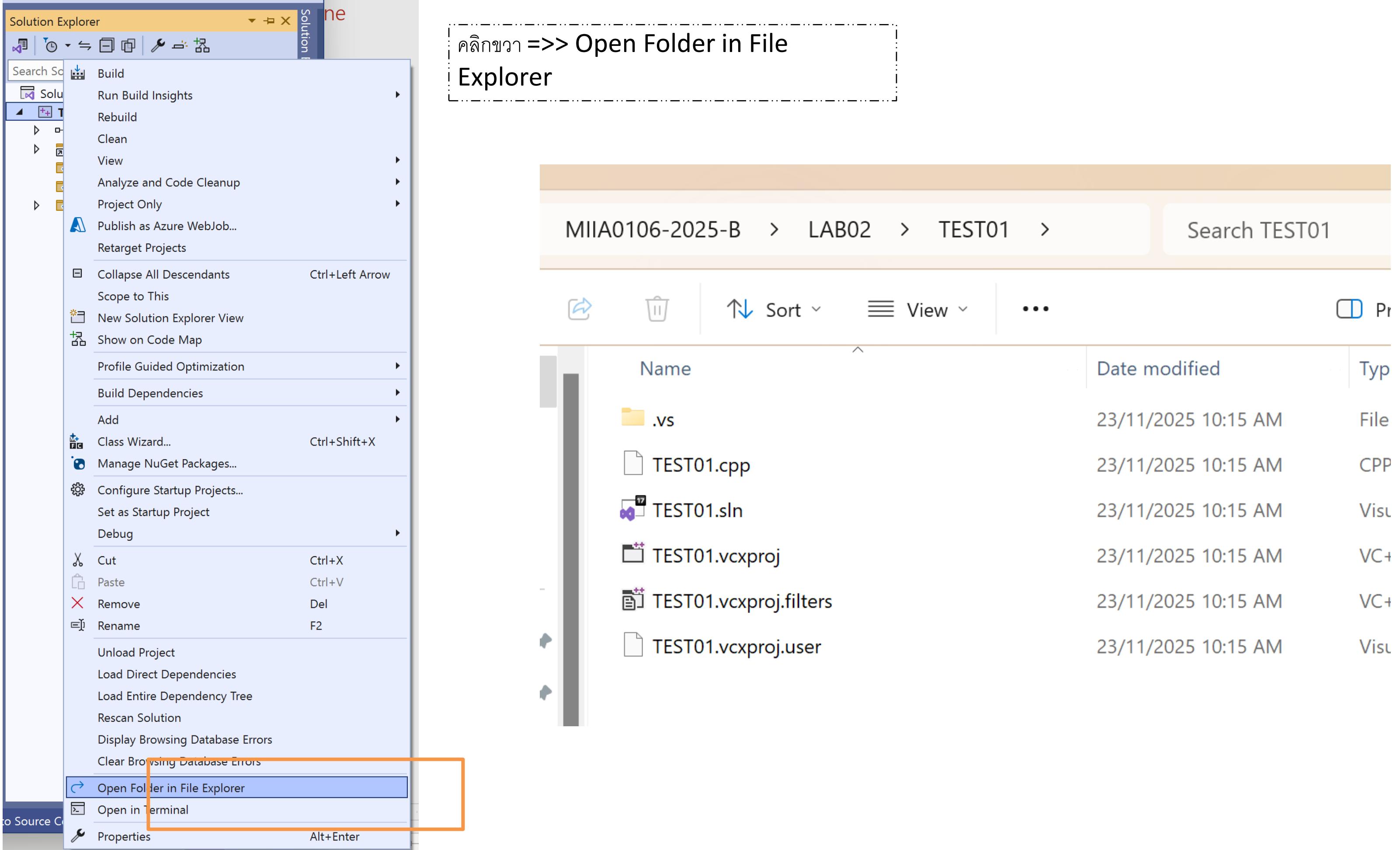
3. กด Create

Back

Create

The screenshot shows the Microsoft Visual Studio IDE interface. The title bar displays "TEST01". The main window contains the code editor with the file "TEST01.cpp" open. The code is a simple "Hello World" program. The Solution Explorer on the right shows a single project named "TEST01" with various file types listed under it. The Error List and Output windows at the bottom show no issues or changes. A status bar at the bottom indicates "Creating project 'TEST01'... project creation successful."

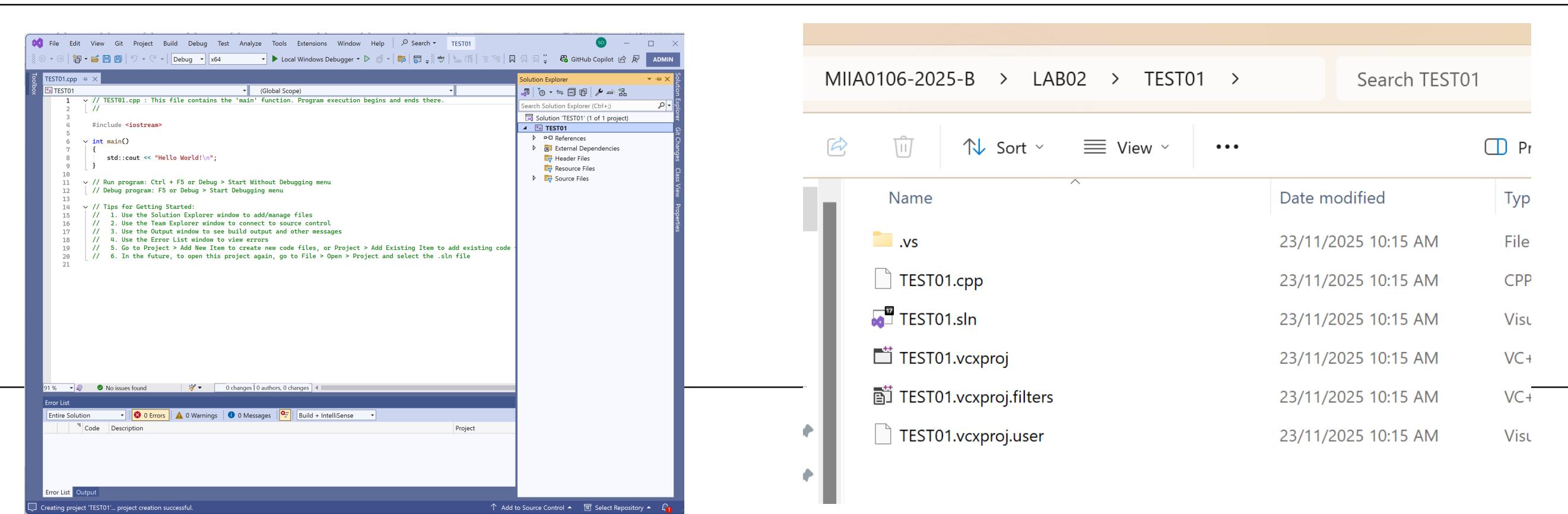
```
1 // TEST01.cpp : This file contains the 'main' function. Program execution begins and ends there.
2 //
3 //include <iostream>
4
5 int main()
6 {
7     std::cout << "Hello World!\n";
8 }
9
10 // Run program: Ctrl + F5 or Debug > Start Without Debugging menu
11 // Debug program: F5 or Debug > Start Debugging menu
12
13 // Tips for Getting Started:
14 // 1. Use the Solution Explorer window to add/manage files
15 // 2. Use the Team Explorer window to connect to source control
16 // 3. Use the Output window to see build output and other messages
17 // 4. Use the Error List window to view errors
18 // 5. Go to Project > Add New Item to create new code files, or Project > Add Existing Item to add existing code
19 // 6. In the future, to open this project again, go to File > Open > Project and select the .sln file
20
21
```

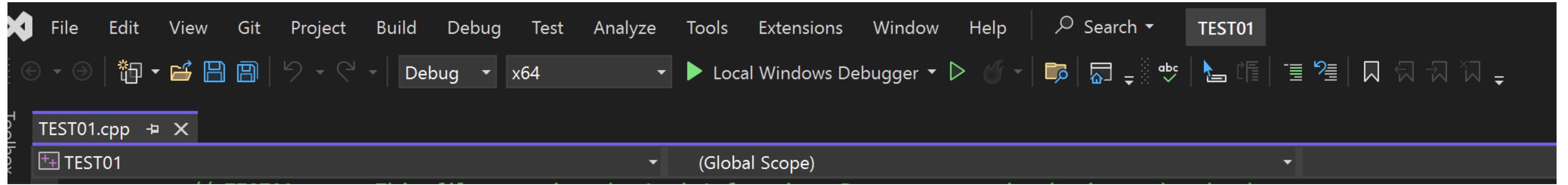


เลือก Workload: Desktop development with C++

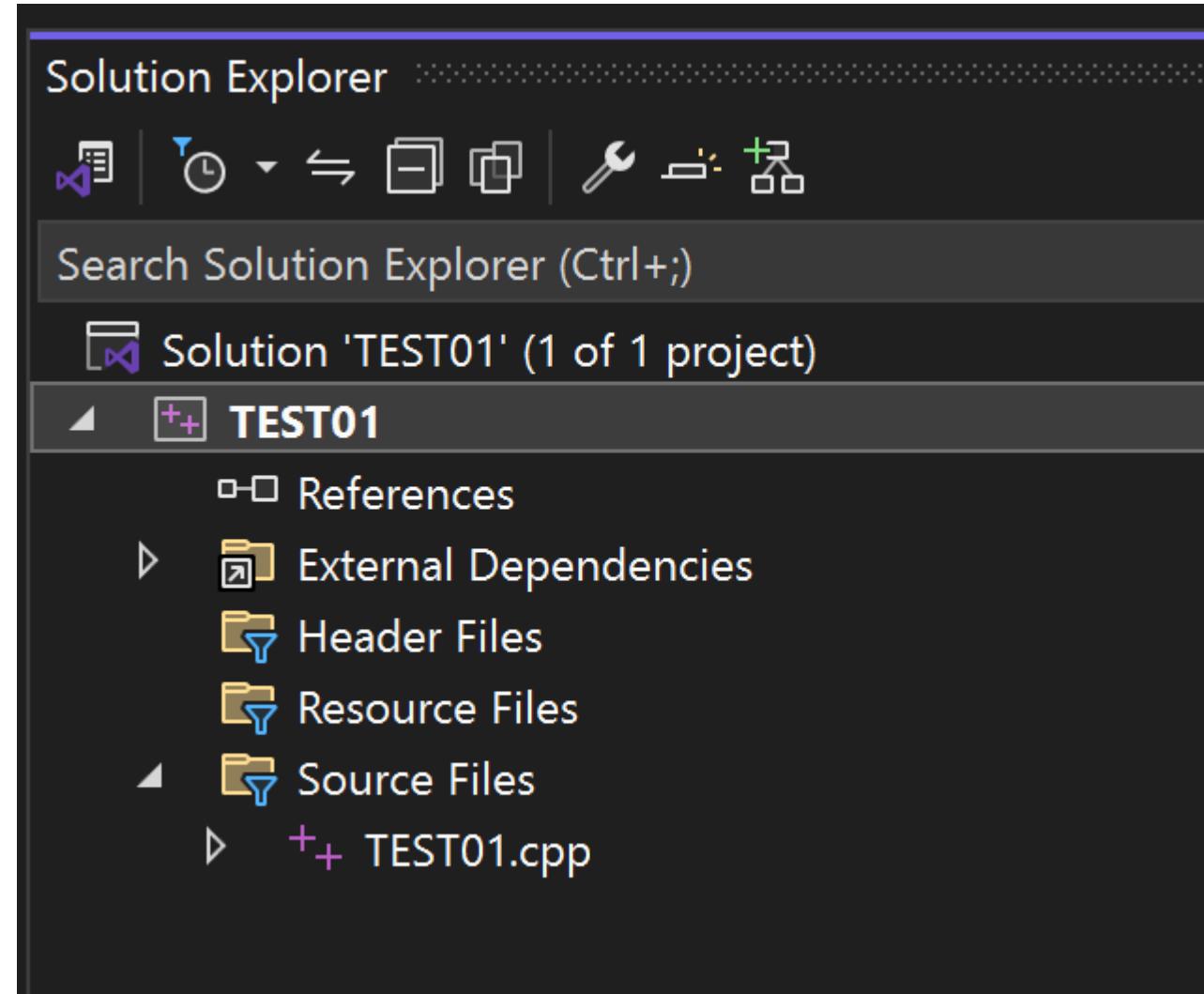
รายการ	ทำแล้ว	หมายเหตุ
เปิด Visual Studio 2022 สำเร็จ	<input type="checkbox"/>	
ตั้งค่าโปรเจกต์แรกได้	<input type="checkbox"/>	

แคบ

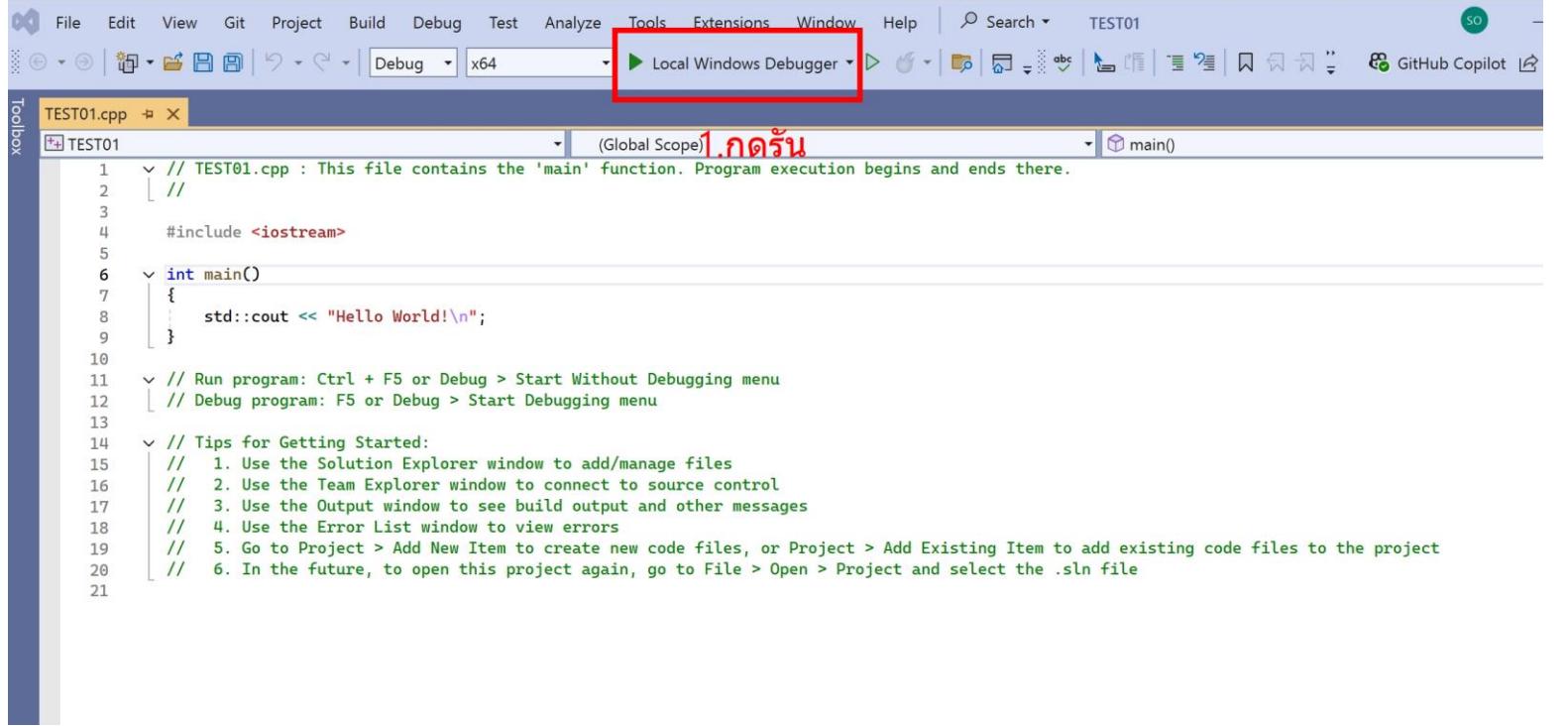




ส่วน / ปุ่ม	ความหมาย	ใช้ทำอะไร
Save (ไอคอนดิสก์)	บันทึกไฟล์ปัจจุบัน	กดเพื่อเซฟโค้ดที่แก้ไข
Save All (ดิสก์หลายอัน)	บันทึกทุกไฟล์ใน Solution	ใช้ตอนแก้หลายไฟล์พร้อมกัน
Open File (ไฟล์เดอร์)	เปิดไฟล์ใหม่	เช่น .cpp, .h, .txt
Open Folder	เปิดทั้งไฟล์เดอร์เป็น Project	ใช้เวลาไม่ได้ใช้ .sln
Undo (ลูกลบอยหลัง)	ย้อนกลับ	ย้อนการแก้ไขโค้ด
Redo (ลูกลบเดินหน้า)	ไปข้างหน้า	ถ้ากด Undo แล้วแต่เปลี่ยนใจ
Solution Configuration (Debug / Release)	เลือกโหมดการ Build	- Debug: ใช้รันตอนพัฒนา - Release: ใช้ตอนส่งงานจริง
Platform (x64 / x86)	เลือกสถาปัตยกรรม CPU	C++ ส่วนใหญ่ใช้ x64
Start (ปุ่มสีเขียว ▶)	รันโปรแกรม	ใช้ดีบักหรือรัน Console App
Local Windows Debugger	เครื่องมือดีบัก	หยุด, คุ้ตตัวแปร, วาง breakpoint
Pause debugging	หยุดการทำงาน (พักดีบัก)	ใช้ดู state ของตัวแปร
Stop debugging (สีเหลือง)	หยุดการทำงานของโปรแกรม	ใช้ปิดโปรแกรมที่รันอยู่
Step Over / Into / Out (ไอคอนเดินทีละ步ทัด)	ควบคุมการดีบักแบบละเอียด	ใช้ตรวจสอบว่าโปรแกรมทำอะไร
Search (ช่องค้นหา)	ค้นหาไฟล์ใน VS	เช่น แฟ้ม / ไฟล์ / แหล่ง extension
TEST01 (ชื่อโปรเจกต์)	แสดงชื่อโปรเจกต์	บอกว่าเราเปิดโปรเจกต์ไหนอยู่
TEST01.cpp (แท็บไฟล์)	ชื่อไฟล์ที่กำลังเขียนอยู่	เป็นไฟล์ C++ main ของโปรเจกต์

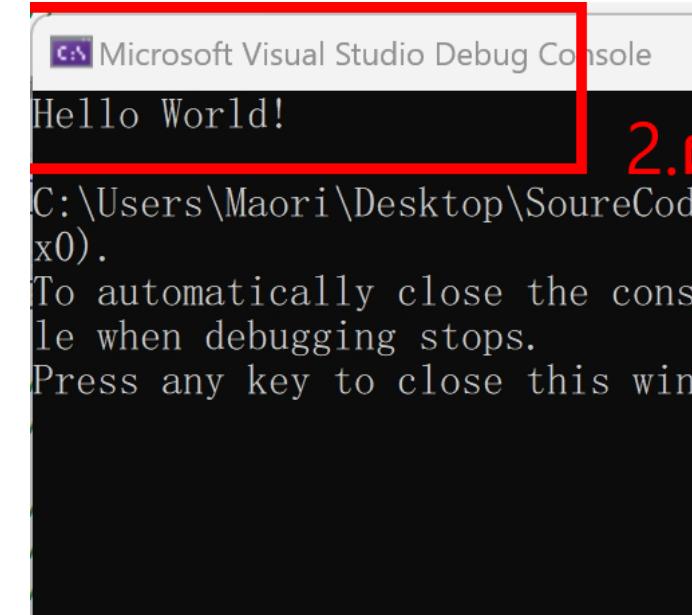


ส่วน / ชื่อไฟล์เดอร์	ความหมาย	ใช้ทำอะไร
Solution 'TEST01'	ตัวรวมโปรเจกต์ทั้งหมด	หนึ่ง Solution อาจมีหลาย Project อยู่ภายในได้ แต่ที่นี่มีแค่ 1
Project: TEST01	โปรเจกต์หลักของเรา	คือโปรเจกต์ C++ ที่เรากำลังเขียนอยู่ (ชื่อดียวกับ Solution)
References	การอ้างอิงไลบรารีจากระบบ	สำหรับ C++ จะมีไม่ yeօะ ส่วนใหญ่เป็นค่าตั้งต้นของ VS
External Dependencies	ไฟล์.h / ไลบรารีที่โปรเจกต์ต้องใช้	VS จะใส่ให้อัตโนมัติ เช่น <iostream>
Header Files	ไฟล์เดอร์รวมไฟล์.h	สำหรับแยกโค้ดเป็นส่วน ๆ เช่น function prototype, class
Resource Files	ไฟล์เดอร์ไฟล์ทรัพยากร	ใช้เก็บไฟล์พิเศษ เช่น .rc / ไอคอน / ไฟล์อื่น (โปรเจกต์พื้นฐานยังไม่ค่อยใช้)
Source Files	ไฟล์เดอร์เก็บไฟล์.cpp	คือที่เก็บโค้ดหลักของโปรเจกต์ทั้งหมด
TEST01.cpp	ไฟล์โค้ดหลัก (main file)	ไฟล์ที่คุณกำลังเขียนคำสั่ง C++ อยู่ เช่น main()



TEST01.cpp

```
1 // TEST01.cpp : This file contains the 'main' function. Program execution begins and ends there.
2 //
3
4 #include <iostream>
5
6 int main()
7 {
8     std::cout << "Hello World!\n";
9 }
10 // Run program: Ctrl + F5 or Debug > Start Without Debugging menu
11 // Debug program: F5 or Debug > Start Debugging menu
12
13 // Tips for Getting Started:
14 // 1. Use the Solution Explorer window to add/manage files
15 // 2. Use the Team Explorer window to connect to source control
16 // 3. Use the Output window to see build output and other messages
17 // 4. Use the Error List window to view errors
18 // 5. Go to Project > Add New Item to create new code files, or Project > Add Existing Item to add existing code files to the project
19 // 6. In the future, to open this project again, go to File > Open > Project and select the .sln file
20
21
```



Microsoft Visual Studio Debug Console

```
Hello World!
```

2. ผลการรัน

C:\Users\Maori\Desktop\SoureCode\MIIA0106-2025-B\LAB02\TEST01\x64\Debug\TEST01.exe (x0).

To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Console when debugging stops.

Press any key to close this window . . .

The screenshot shows the Microsoft Visual Studio interface. On the left, a 'Microsoft Visual Studio Debug Console' window displays the output:

```
Hello World!
Hello LAB2!
```

The main area is the 'TEST01.cpp*' code editor. The code is as follows:

```
1 // TEST01.cpp : This file contains the 'main' function. Program execution begins and ends there.
2 //
3
4 #include <iostream>
5
6 int main()
7 {
8     std::cout << "Hello World!\n";
9     std::cout << "Hello LAB2!\n";
10 }
11
12 // Run program: Ctrl + F5 or Debug > Start Without Debugging menu
```

Two specific sections of the code are highlighted with red boxes:

- A red box surrounds the second line of the main() function:

```
std::cout << "Hello LAB2!\n";
```
- A red box surrounds the 'Local Windows Debugger' dropdown in the top toolbar.

Red annotations are present on the right side of the screen:

- '1.เพิ่มข้อความ' is positioned next to the highlighted line in the code editor.
- '2.กดรัน' is positioned next to the highlighted dropdown in the toolbar.

ส่วนที่ 3: การเขียนโปรแกรม

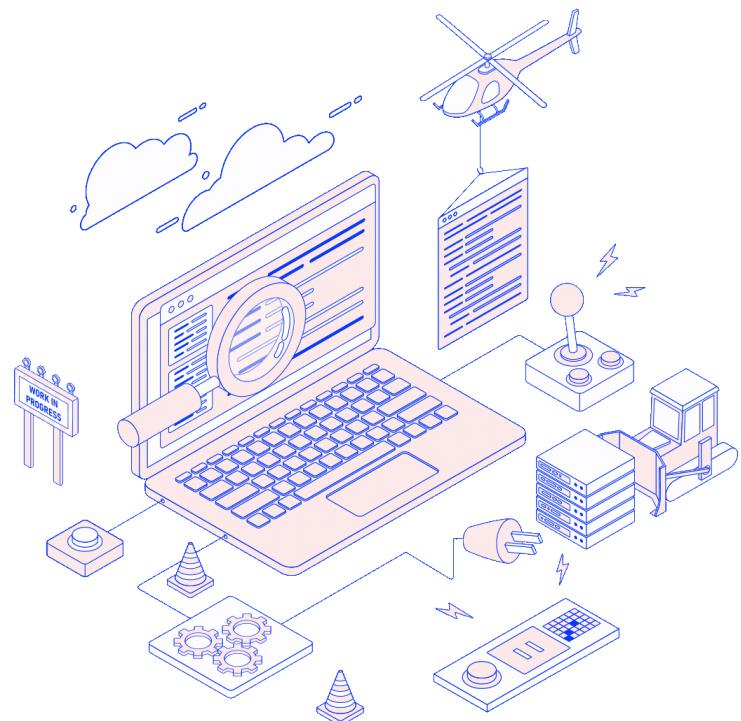
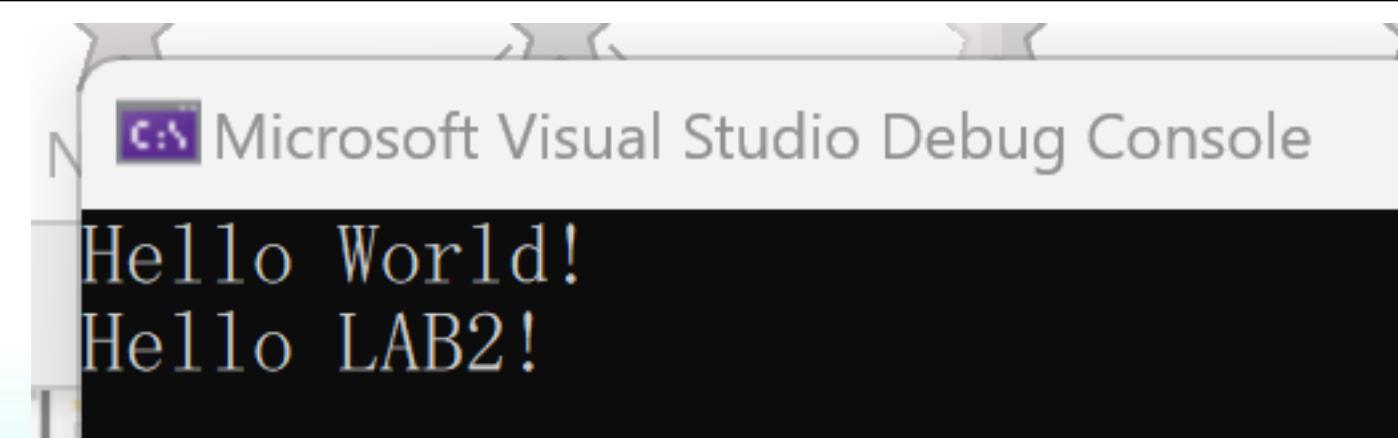
3. เขียนโปรแกรม C อย่างง่าย

ตัวอย่างผลลัพธ์ที่ต้องได้:

Hello, Lab2!

รายการ	ไฟล์	หมายเหตุ
รันโปรแกรม C สำเร็จ		
แคปหน้าจอผลลัพธ์		

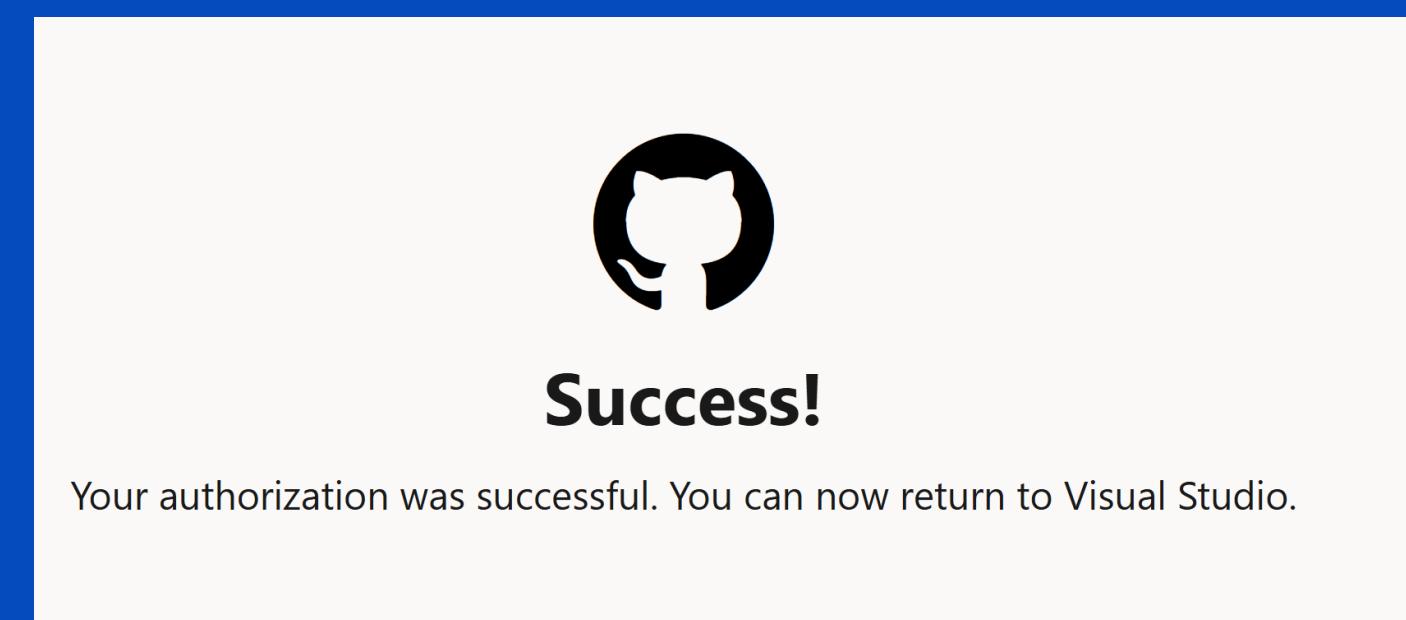
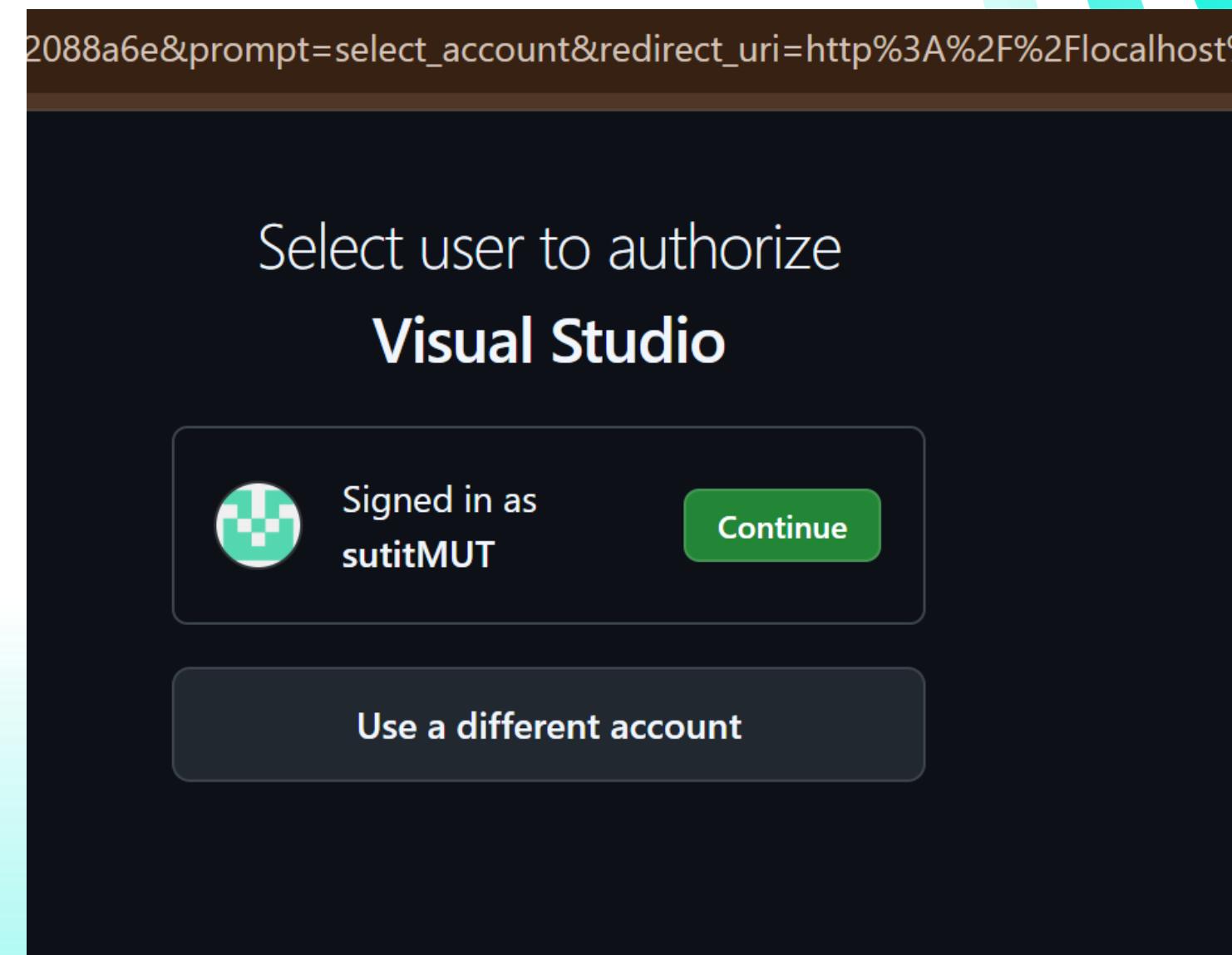
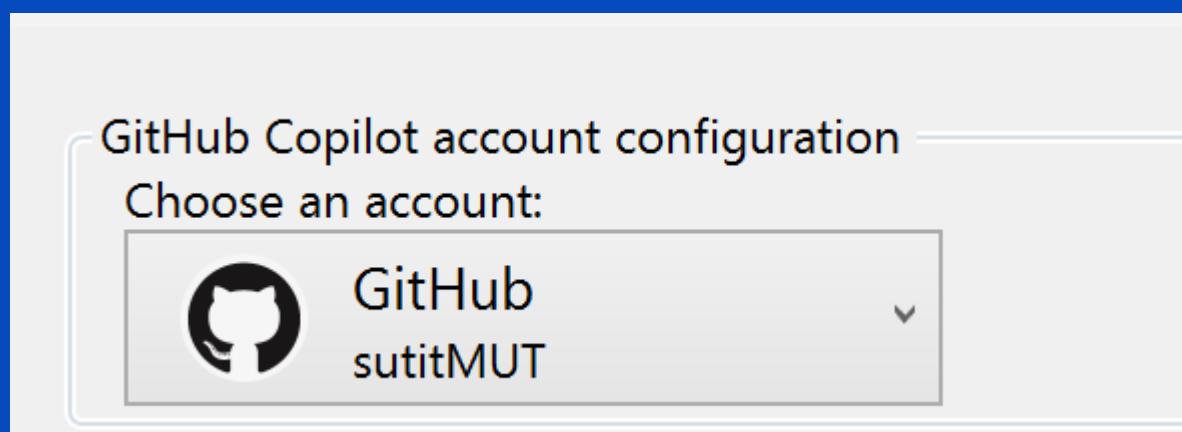
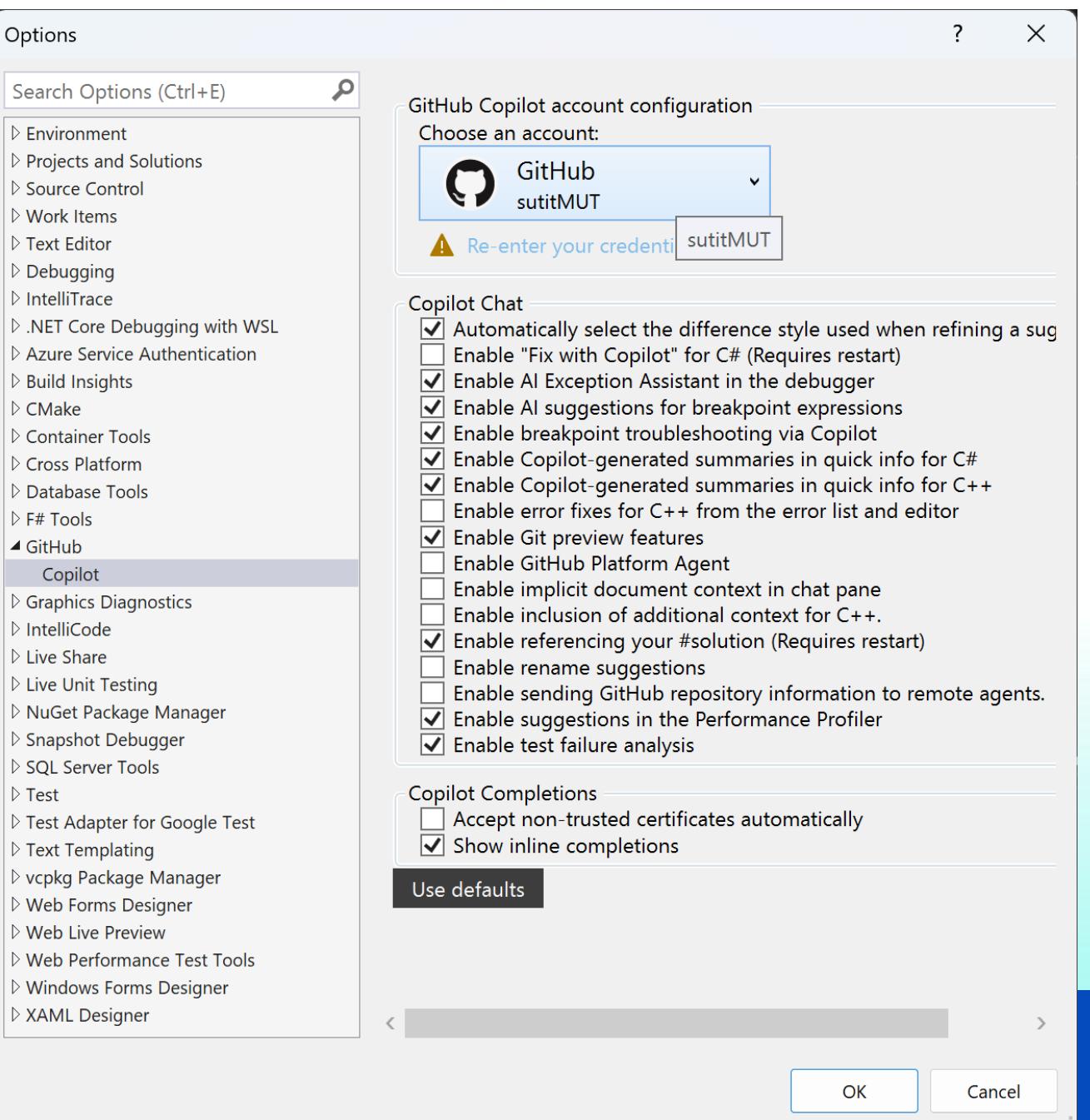
แคปหน้าจอผลลัพธ์

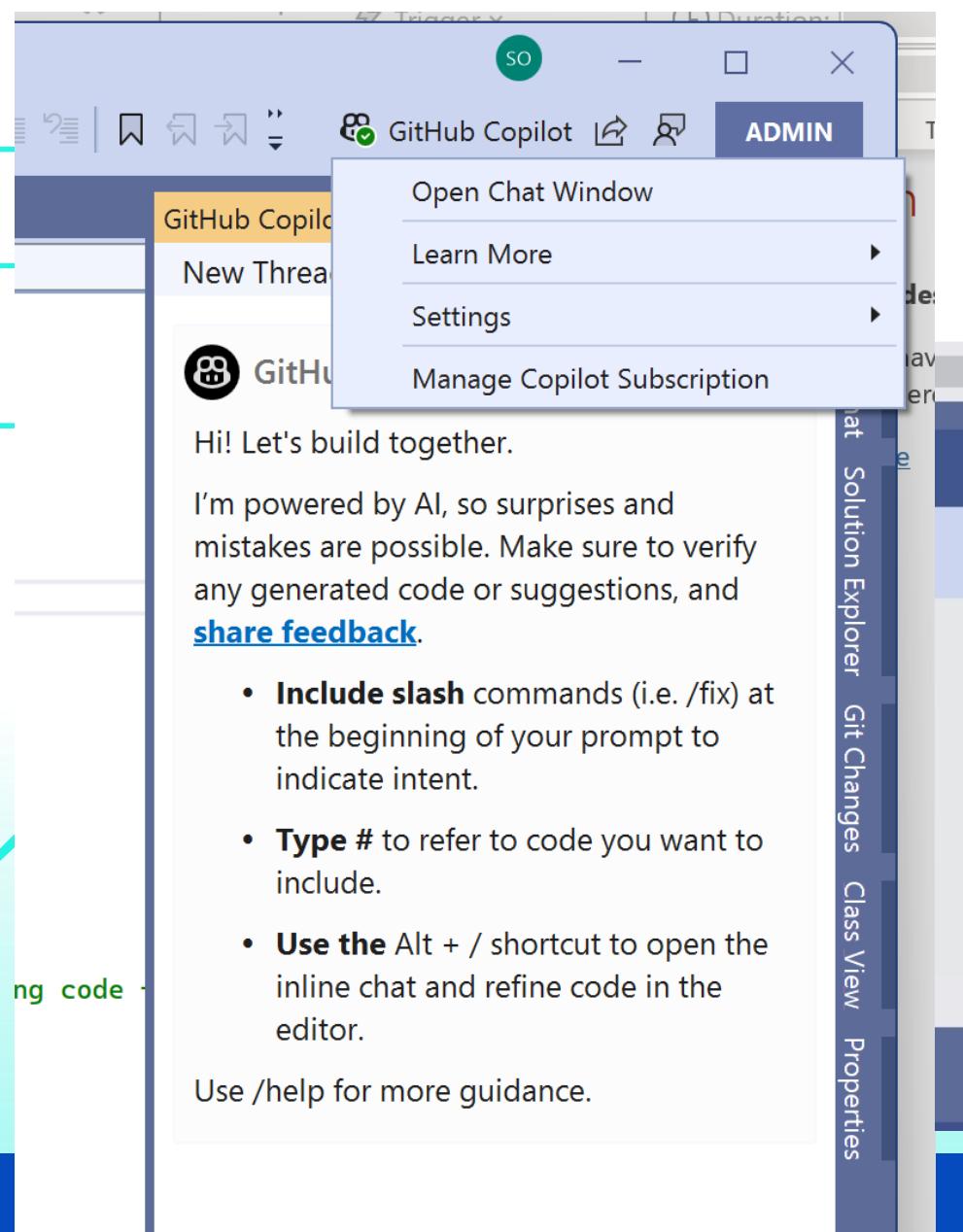




ส่วนที่ 4: ใช้ Copilot ช่วยเขียนโค้ด

ขั้นตอนที่ 4 : ใช้ GitHub Copilot ช่วยแนะนำโค้ด





1) กดปุ่ม “**Insert in new file**” หรือ “**Insert**” (ถ้ามี)
ปุ่มนี้หมายความว่า:
• “**โค้ดที่ Copilot สร้าง** → **ใส่เข้าไปในไฟล์จริง**”
ดูปุ่มในรูป:
ปุ่ม **Insert in new file** → VS จะสร้างไฟล์ใหม่ให้
ปุ่ม **Insert** → **ใส่ลงในไฟล์ที่กำลังเปิดอยู่ (TEST01.cpp)**

เพิ่มโค้ดในไฟล์ TEST01.cpp ให้แสดงข้อมูลดังนี้ออกหน้าจอ:

- Name: Sutit Ongart
- Course: MIIA0106
- Email: sutit.o@maori-softech.com ใช้คำสั่ง std::cout แบบหลายบรรทัด

AI suggestions might be inaccurate.

เพิ่มโค้ดในไฟล์ TEST01.cpp
ให้แสดงข้อมูลดังนี้ออกหน้าจอ:

- Name: Sutit Ongart
- Course: MIIA0106
- Email: sutit.o@maori-softech.com

ใช้คำสั่ง std::cout แบบหลายบรรทัด

กดส่ง ▲

Name: Sutit Ongart" << std::endl;
"Course: MIIA0106" << std::endl;
"Email: sutit.o@maori-softech.com" << std::endl;

Insert in new file Preview

Was this helpful? 🔗 💬

How can I compile and run the TEST01.cpp file in Visual Studio?

References

AI suggestions might be inaccurate.

Ask Copilot: Type / for commands and # to reference code. ↗

1) กดปุ่ม “Insert in new file” หรือ “Insert” (ถ้ามี)

ปุ่มนี้หมายความว่า:

• “เขาโค้ดที่ Copilot สร้าง → ใส่เข้าไปในไฟล์จริง”

คปุ่นในรูป:

ปุ่ม **Insert in new file** → VS จะสร้างไฟล์ใหม่ให้

ปุ่ม **Insert** → ใส่ลงในไฟล์ที่กำลังเปิดอยู่ (**TEST01.cpp**)

เพิ่มโค้ดในไฟล์ TEST01.cpp
ให้แสดงข้อมูลดังนี้ออกหน้าจอ:

- Name: Sutit Ongart
 - Course: MIIA0106
 - Email: sutit.o@maori-softech.com
- ใช้คำสั่ง std::cout แบบหลายบรรทัด

 GitHub Copilot

```
// TEST01.cpp
#include <iostream>

int main() {
    std::cout << "Name: Sutit Ongart"
    std::cout << "Course: MIIA0106" <
    std::cout << "Email: sutit.o@maor
    return 0;
}
```

 Insert in new file 

How can I compile and run the TEST01.cpp
file in Visual Studio?

 References

Was this helpful?  

AI suggestions might be inaccurate.

Ask Copilot: Type / for commands and # to reference
code. 

[GitHub Copilo...](#) [Solution Explo...](#) [Git Changes](#) [Class View](#)

```
1 // TEST01.cpp : This file contains the 'main' function. Program execution begins and ends there.  
2 //  
3  
4 #include <iostream>  
5  
6 int main()  
7 {  
8     std::cout << "Hello World!\n";  
9     std::cout << "Hello LAB2!\n";  
10    return 0;  
11 }  
12  
13 // Run program: Ctrl + F5 or Debug > Start Without Debugging menu  
14 // Debug program: F5 or Debug > Start Debugging menu  
15  
16 // Tips for Getting Started:  
17 // 1. Use the Solution Explorer window to add/manage files  
18 // 2. Use the Team Explorer window to connect to source control  
19 // 3. Use the Output window to see build output and other messages  
20 // 4. Use the Error List window to view errors  
21 // 5. Go to Project > Add New Item to create new code files, or Project > Add Existing Item to add existing files  
22 // 6. In the future, to open this project again, go to File > Open > Project and select the .sln file  
23  
24  
25
```

เพิ่มโค้ดในไฟล์ TEST01.cpp
ให้แสดงข้อมูลนี้ออกหน้าจอ:

- Name: Sutit Ongart
- Course: MIIA0106
- Email: sutit.o@maori-softech.com

ใช้คำสั่ง std::cout แบบหลายบรรทัด

GitHub Copilot

```
// TEST01.cpp  
#include <iostream>  
  
int main() {  
    std::cout << "Name: Sutit Ongart"  
    std::cout << "Course: MIIA0106" <<  
    std::cout << "Email: sutit.o@maor  
    return 0;  
}
```

2. กด Preview

How can I compile and run the TEST01.cpp file in Visual Studio?

No issues found | 0 changes | 0 authors, 0 changes | Ln: 11 Ch: 5 SPC CRLF

Insert in new file | Preview

3. กด Accept

Ask Copilot: Type / for commands and # to reference code.

✓ Accept | Cancel | X

GitHub Copilot

```
// TEST01.cpp  
#include <iostream>  
  
int main() {  
    std::cout << "Name: Sutit Ongart"  
    std::cout << "Course: MIIA0106" <<  
    std::cout << "Email: sutit.o@maori-softech.com" << std::endl;  
    return 0;  
}
```

How can I compile and run the TEST01.cpp file in Visual Studio?

References Was this helpful?

AI suggestions might be inaccurate.

Ask Copilot: Type / for commands and # to reference code.

GitHub Copilo... Solution Explor... Git Changes Class View

Copilot Chat for visual Studio 17.11 will be deprecated in February 2025. To continue using Copilot Chat without interruption, upgrade.

int.cpp* TEST01.cpp*

(Global Scope)

```
// TEST01.cpp
#include <iostream>
int main()
{
    std::cout << "Name: Sutit Ongart" << std::endl;
    std::cout << "Course: MIIA0106" << std::endl;
    std::cout << "Email: sutit.o@maori-softech.com" << std::endl;
    return 0;
}
```

nt.cpp* TEST01.cpp*

(Global Scope)

main()

```
int main()
{
    std::cout << "Hello World!\n";
    std::cout << "Hello, Lab1!\n";
}

// TEST01.cpp

#include <iostream>

int main()
{
    std::cout << "Name: Sutit Ongart" << std::endl;
    std::cout << "Course: MIIA0106" << std::endl;
    std::cout << "Email: sutit.o@maori-softech.com" << std::endl;
    return 0;
}

// Run program: Ctrl + F5 or Debug > Start Without Debugging menu
// Debug program: F5 or Debug > Start Debugging menu
```

Ask Copilot: Type / for commands and # to reference code.

✓ Accept Cancel ⚙

ปุ่ม **Insert in new file** → VS จะสร้างไฟล์ใหม่ให้

ปุ่ม **Insert** → ใส่ลงในไฟล์ที่กำลังเปิดอยู่ (TEST01.cpp)
แล้วกด **Accept**

Local Windows Debugger

Copilot Chat for Visual Studio 17.11 will be deprecated in February 2025. To continue using Copilot Chat without interruption, upgrade to version 17.

TEST01.cpp* (Global Scope) 2.๕๙ main()

```
1 // TEST01.cpp : This file contains the 'main' function. Program execution begins and ends there.
2 //
3
4 #include <iostream>
5
6 int main()
7 {
8     std::cout << "Hello World!\n";
9     std::cout << "Hello LAB2!\n";
10
11     std::cout << "Name: Sutit Ongart" << std::endl;
12     std::cout << "Course: MIIA0106" << std::endl;
13     std::cout << "Email: sutit.o@maori-softech.com" << std::endl;
14     return 0;
15
16 }
17
18 }
```

1. ปั๊บ code

Microsoft Visual Studio Debug Console

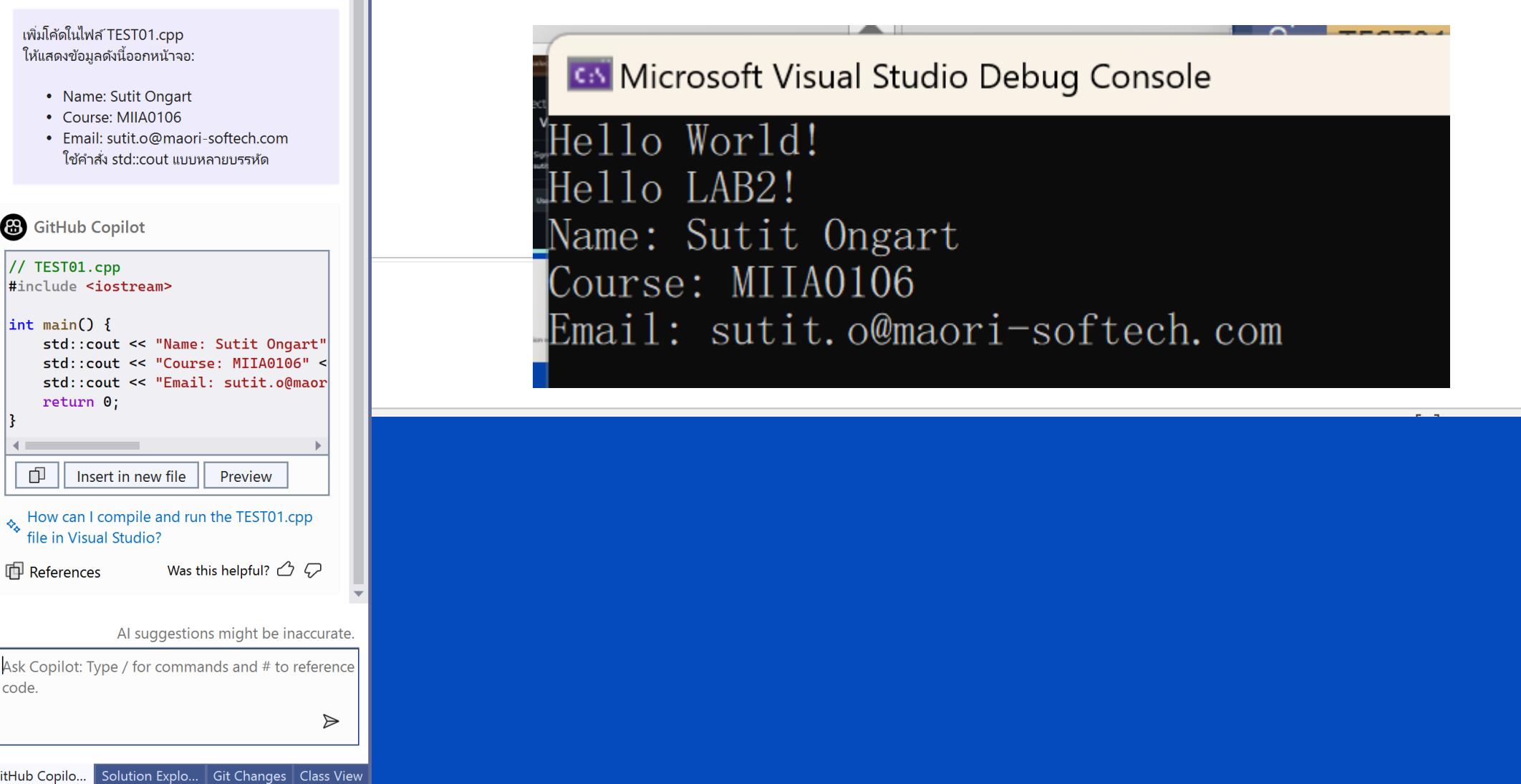
```
Hello World!
Hello LAB2!
Name: Sutit Ongart
Course: MIIA0106
Email: sutit.o@maori-softech.com
```

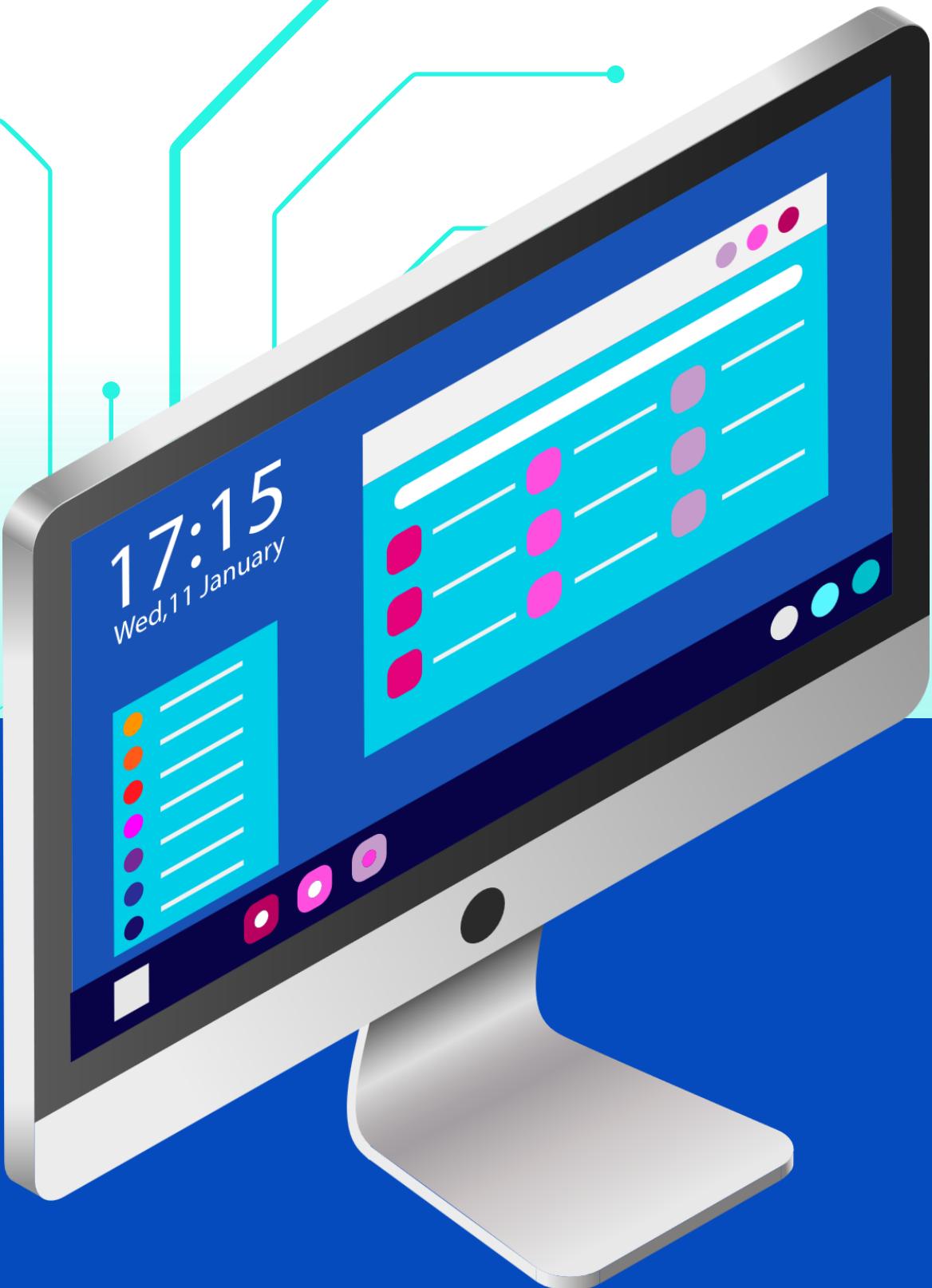
ส่วนที่ 4: ใช้ AI ช่วยเขียนโค้ด

4. ใช้ GitHub Copilot ใน Visual Studio 2022

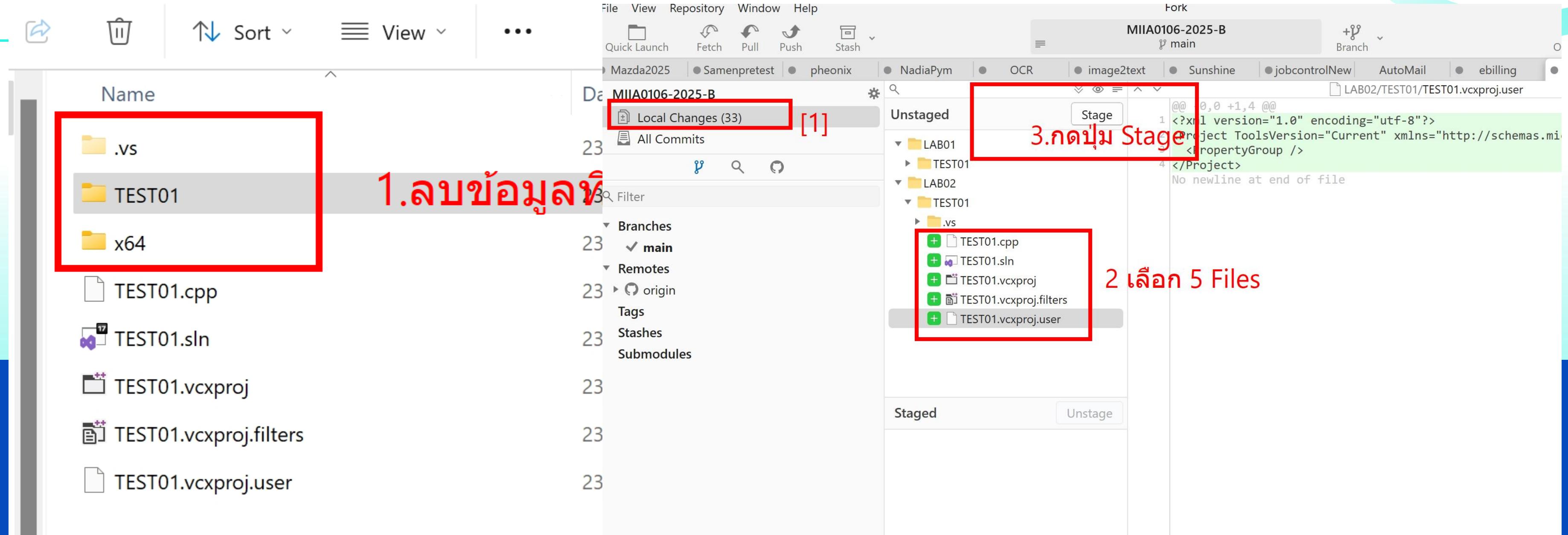
รายการ	ทำแล้ว	หมายเหตุ
ใช้ Copilot ให้แน่นำโค้ดอย่างน้อย 1 ส่วน	<input type="checkbox"/>	
ปรับแก้โค้ดตามความเข้าใจ	<input type="checkbox"/>	
แคปหน้าจอการใช้งาน Copilot	<input type="checkbox"/>	

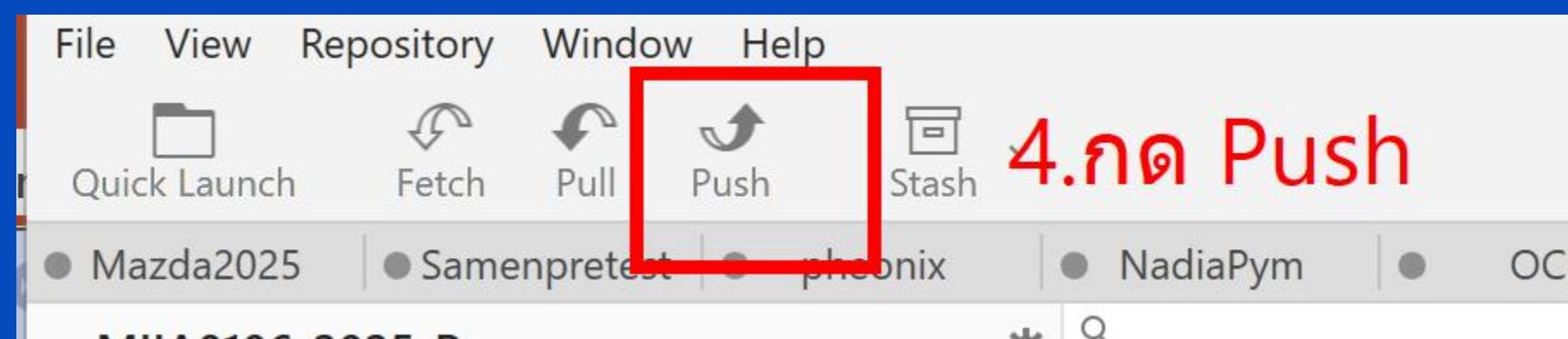
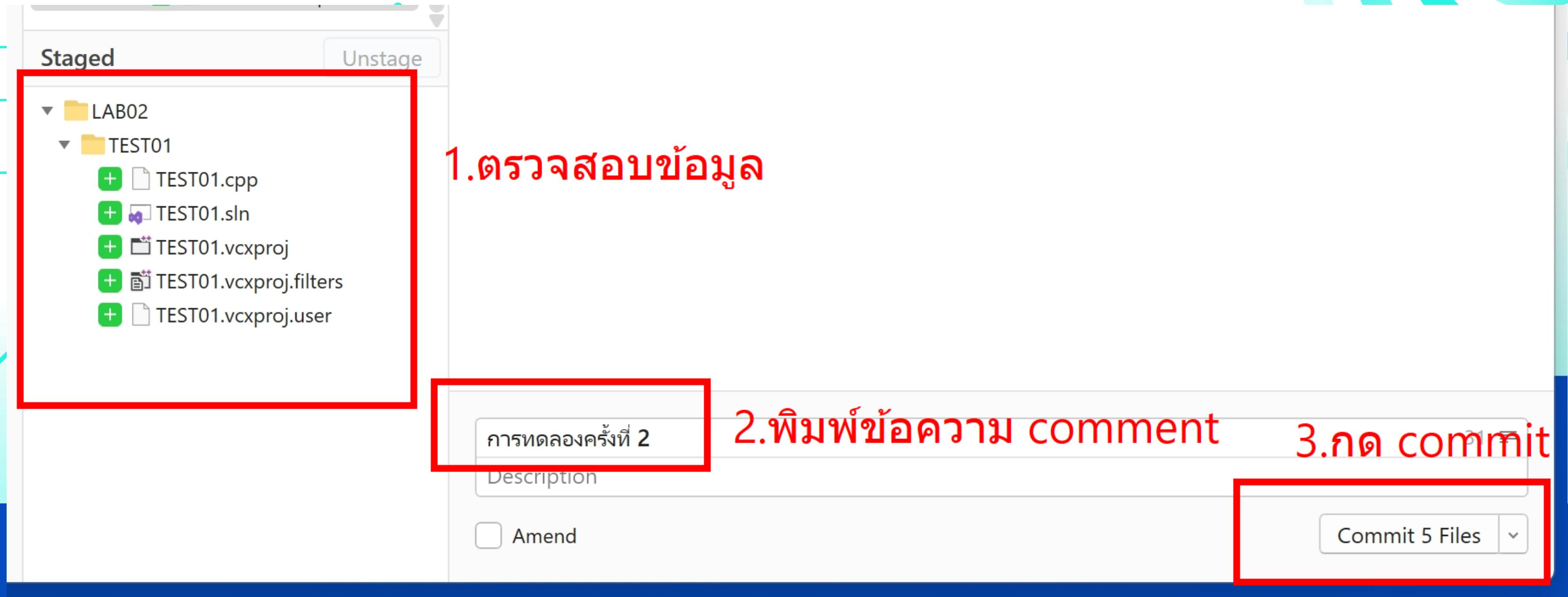
แคปหน้าจอการใช้งาน Copilot





ส่วนที่ 5: ใช้ Fork Sync โค้ดขึ้น GitHub
ขั้นตอนที่ 5 : Sync code โดยใช้ Fork





Files

main Go to file

LAB01

LAB02

TEST01

TEST01.cpp

TEST01.sln

TEST01.vcxproj

TEST01.vcxproj.filters

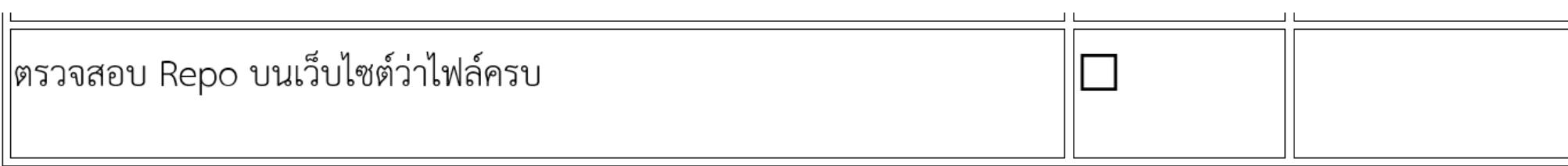
TEST01.vcxproj.user

เรียน lab ครั้งที่2.txt

MIIA0106-2025-B / LAB02 / TEST01 /

sutit การทดลองครั้งที่ 2

Name	Last commit message
..	
TEST01.cpp	การทดลองครั้งที่ 2
TEST01.sln	การทดลองครั้งที่ 2
TEST01.vcxproj	การทดลองครั้งที่ 2
TEST01.vcxproj.filters	การทดลองครั้งที่ 2
TEST01.vcxproj.user	การทดลองครั้งที่ 2



ลิงก์ GitHub Repo ของนักศึกษา:

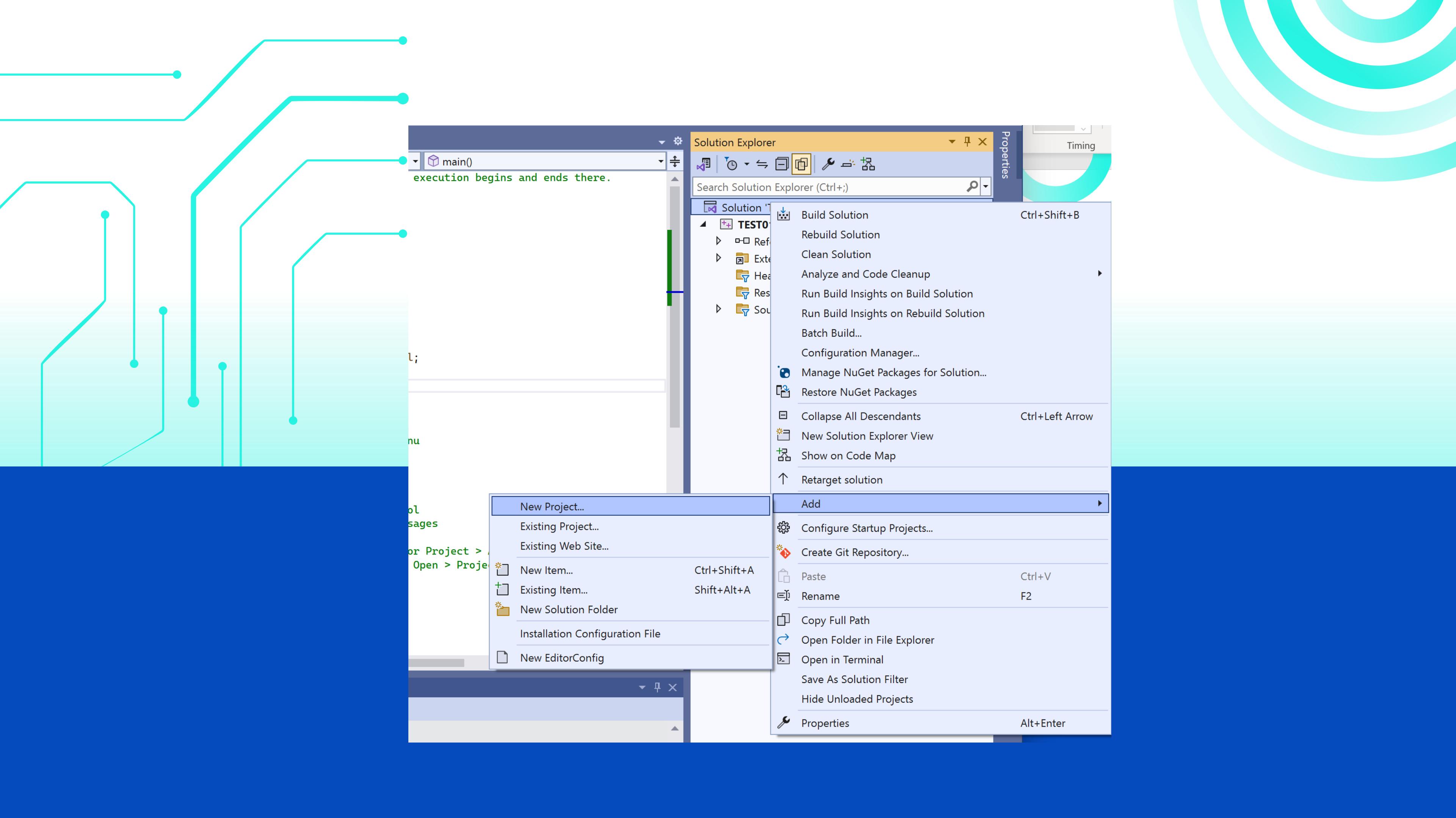
MIIA0106-2025-B / LAB02 / TEST01 /

Name	Last commit message
..	การทดลองครั้งที่ 2
TEST01.cpp	การทดลองครั้งที่ 2
TEST01.sln	การทดลองครั้งที่ 2
TEST01.vcxproj	การทดลองครั้งที่ 2
TEST01.vcxproj.filters	การทดลองครั้งที่ 2
TEST01.vcxproj.user	การทดลองครั้งที่ 2



ส่วนที่ 6:เริ่มเขียนโปรแกรมจัดการตัวแปร

ขั้นตอนที่ 6 : สร้างโปรเจกต์ และเขียนโปรแกรม C จัดการตัวแปร



Search for templates (Alt+S) Clear all

C++ All platforms All project types

Empty Project Start from scratch with C++ for Windows. Provides no starting files.

Console App Run code in a Windows terminal. Prints "Hello World" by default.

CMake Project Build modern, cross-platform C++ apps that don't depend on .sln or .vcxproj files.

Windows Desktop Wizard

Configure your new project

Console App C++ Windows Console

Project name

Location



Project will be created in "C:\Users\Maori\Desktop\SoureCode\MIIA0106-2025-B\LAB02\Variables1\"

1. จัดหน้าปีนตัวหนา

2. ทดสอบว่าทำงานได้



Solution Explorer (Ctrl+Shift+F1)

Solution 'TEST01' (2 of 2 projects)

- Build
- Run Build Insights
- Rebuild
- Clean
- View
- Analyze and Code Cleanup
- Project Only
- Publish as Azure WebJob...
- Retarget Projects
- Collapse All Descendants Ctrl+Left Arrow
- Scope to This
- New Solution Explorer View
- Show on Code Map
- Profile Guided Optimization
- Build Dependencies
- Add
- Class Wizard... Ctrl+Shift+X
- Manage NuGet Packages...
- Configure Startup Projects...
 - Set as Startup Project
 - Debug
 - Cut Ctrl+X
 - Paste Ctrl+V
 - Remove Del
 - Rename F2
 - Unload Project
 - Load Direct Dependencies
 - Load Entire Dependency Tree
 - Rescan Solution
 - Display Browsing Database Errors
 - Clear Browsing Database Errors
 - Open Folder in File Explorer
 - Open in Terminal
 - Properties Alt+Enter
- GitHub Copilot
- Add to Solution

File Edit View Git Project Build Debug Test Analyze Tools Extensions Window Help Search TEST01

Local Windows Debugger

Variables1.cpp TEST01.cpp

Variables1 (Global Scope)

```
1 // Variables1.cpp : This file contains the 'main' function. Program execution begins and ends there.
2 //
3
4 #include <iostream>
5
6 int main()
7 {
8     std::cout << "Hello World!\n";
9 }
10
11 // Run program: Ctrl + F5 or Debug > Start Without Debugging menu
12 // Debug program: F5 or Debug > Start Debugging menu
13
14 // Tips for Getting Started:
15 // 1. Use the Solution Explorer window to add/manage files
16 // 2. Use the Team Explorer window to connect to source control
17 // 3. Use the Output window to see build output and other messages
18 // 4. Use the Error List window to view errors
19 // 5. Go to Project > Add New Item to create new code files, or Project > Add Existing Item to add existing items to your project
20 // 6. In the future, to open this project again, go to File > Open > Project and select the .sln file
21
```

Solution Explorer

Solution 'TEST01' (2 of 2 projects)

- TEST01
 - Variables1
 - References
 - External Dependencies
 - Header Files
 - Resource Files
 - Source Files
 - Variables1.cpp

1. จัดหน้าปีนตัวหนา

2. ทดสอบว่าทำงานได้



Solution Explorer (Ctrl+Shift+F1)

Solution 'TEST01' (2 of 2 projects)

- Build
- Run Build Insights
- Rebuild
- Clean
- View
- Analyze and Code Cleanup
- Project Only
- Publish as Azure WebJob...
- Retarget Projects
- Collapse All Descendants Ctrl+Left Arrow
- Scope to This
- New Solution Explorer View
- Show on Code Map
- Profile Guided Optimization
- Build Dependencies
- Add
- Class Wizard... Ctrl+Shift+X
- Manage NuGet Packages...
- Configure Startup Projects...
 - Set as Startup Project
 - Debug
 - Cut Ctrl+X
 - Paste Ctrl+V
 - Remove Del
 - Rename F2
 - Unload Project
 - Load Direct Dependencies
 - Load Entire Dependency Tree
 - Rescan Solution
 - Display Browsing Database Errors
 - Clear Browsing Database Errors
 - Open Folder in File Explorer
 - Open in Terminal
 - Properties Alt+Enter
- GitHub Copilot
- Add to Solution

File Edit View Git Project Build Debug Test Analyze Tools Extensions Window Help Search TEST01

Local Windows Debugger

Variables1.cpp TEST01.cpp

Variables1 (Global Scope)

```
1 // Variables1.cpp : This file contains the 'main' function. Program execution begins and ends there.
2 //
3
4 #include <iostream>
5
6 int main()
7 {
8     std::cout << "Hello World!\n";
9 }
10
11 // Run program: Ctrl + F5 or Debug > Start Without Debugging menu
12 // Debug program: F5 or Debug > Start Debugging menu
13
14 // Tips for Getting Started:
15 // 1. Use the Solution Explorer window to add/manage files
16 // 2. Use the Team Explorer window to connect to source control
17 // 3. Use the Output window to see build output and other messages
18 // 4. Use the Error List window to view errors
19 // 5. Go to Project > Add New Item to create new code files, or Project > Add Existing Item to add existing items to your project
20 // 6. In the future, to open this project again, go to File > Open > Project and select the .sln file
21
```

Solution Explorer

Solution 'TEST01' (2 of 2 projects)

- TEST01
 - Variables1
 - References
 - External Dependencies
 - Header Files
 - Resource Files
 - Source Files
 - Variables1.cpp

รูปแบบการประกาศตัวแปรใน C++
ชนิดข้อมูล ชื่อตัวแปร = ค่าเริ่มต้น;

ชนิดข้อมูลพื้นฐานใน C++

ชนิดข้อมูล	ค่าที่เก็บได้	ตัวอย่าง
int	จำนวนเต็ม	15, -20
float	ทศนิยม	3.14
double	ทศนิยม浮เดcimal กว่า ตัวอักษร 1 ตัว	88.123456 'A'
char	ข้อความ	"Hello"
string		
bool	true / false	true

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

int main() {
    int age = 20;
    float height = 170.5;
    string name = "Sutit Ongart";

    cout << "Student Profile" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "Name: " << name << endl;
    cout << "Age : " << age << endl;
    cout << "Height: " << height << " cm" << endl;

    return 0;
}
```

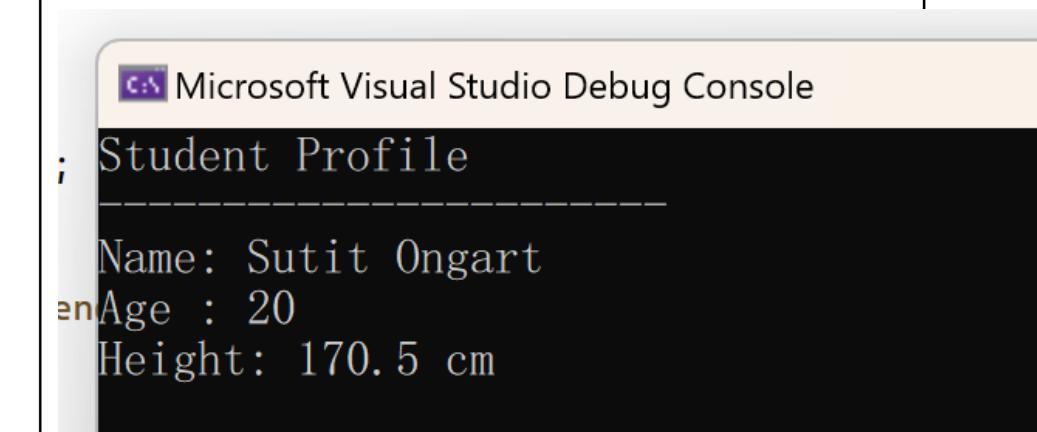
2. กดรัน

1. เขียน code

The screenshot shows the Microsoft Visual Studio interface. In the top right corner, there is a red box labeled '1.เขียน code' (Write code) highlighting the code editor window. The code editor displays the C++ code provided above. In the top left corner, there is another red box labeled '2.กดรัน' (Run) highlighting the debug toolbar. The debug toolbar includes icons for file operations, project management, build, and debugging. Below the toolbar, the status bar shows 'Debug x64 Local Windows Debugger'. The bottom right corner shows the 'Microsoft Visual Studio Debug Console' window, which displays the output of the program's execution:

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
;
Student Profile
-----
Name: Sutit Ongart
Age : 20
Height: 170.5 cm
```

ตัวอย่างโปรแกรม



```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

int main() {
    int age = 20;
    float height = 170.5;
    string name = "Sutit Ongart";

    cout << "Student Profile" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "Name: " << name << endl;
    cout << "Age : " << age << endl;
    cout << "Height: " << height << " cm" << endl;

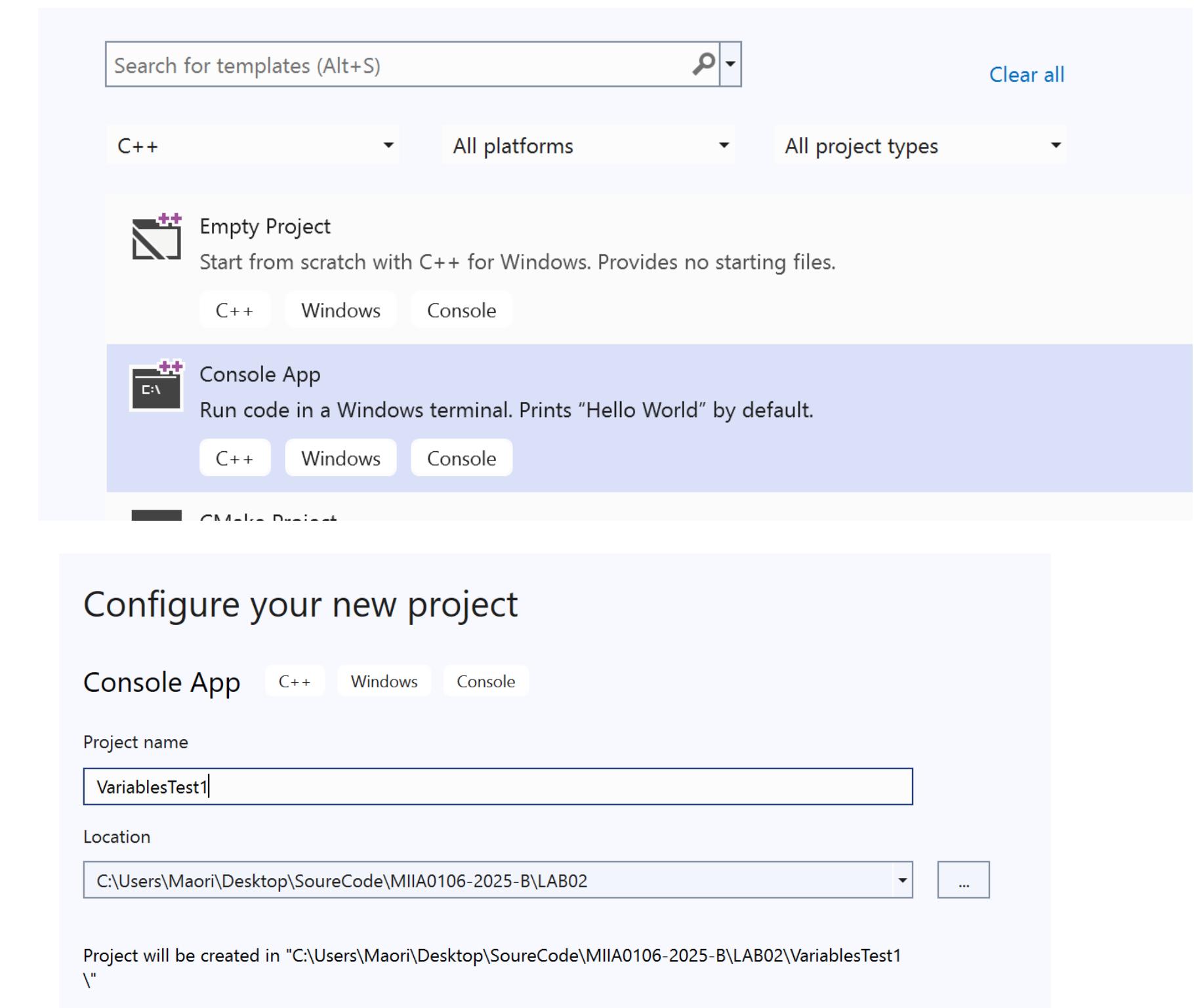
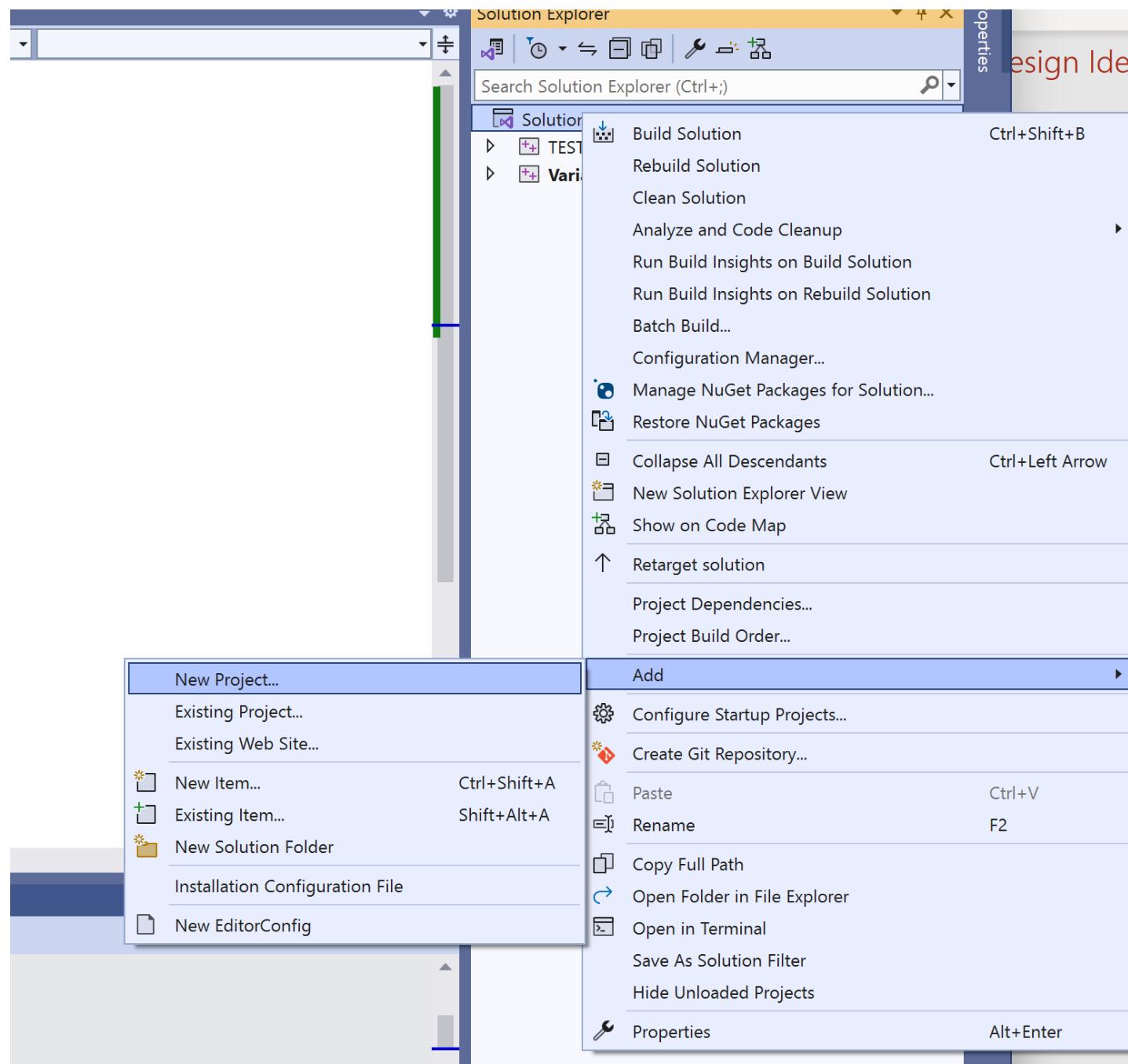
    return 0;
}
```

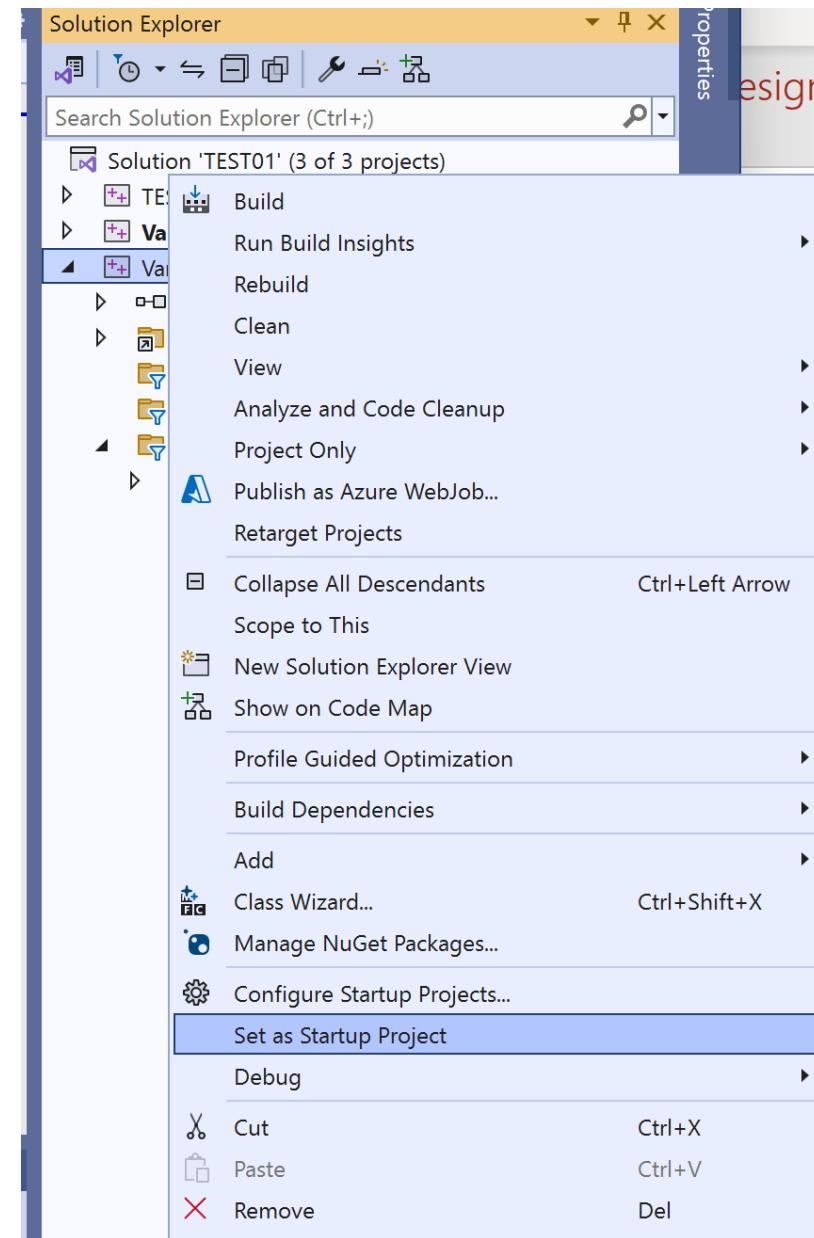
แบบฝึกหัด



การทดลองข้อที่ 1

ประกาศตัวแปรและแสดงชื่อ อายุ รหัสนักศึกษา GPA





แบบฝึกหัด

● 1. ประการตัวแปรและแสดงชื่อ อายุ รหัสนักศึกษา GPA

Capture code

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

int main() {
    // ข้อมูลนักเรียน
    string name = "Sutit Ongart";
    int age = 20;
    string studentID = "66000001";
    float gpa = 3.85;

    // แสดงผลข้อมูลนักเรียน
    cout << "===== Student Info =====" << endl;
    cout << "Name : " << name << endl;
    cout << "Age : " << age << endl;
    cout << "Student ID : " << studentID << endl;
    cout << "GPA : " << gpa << endl;
    cout << "===== " << endl;

    return 0;
}
```

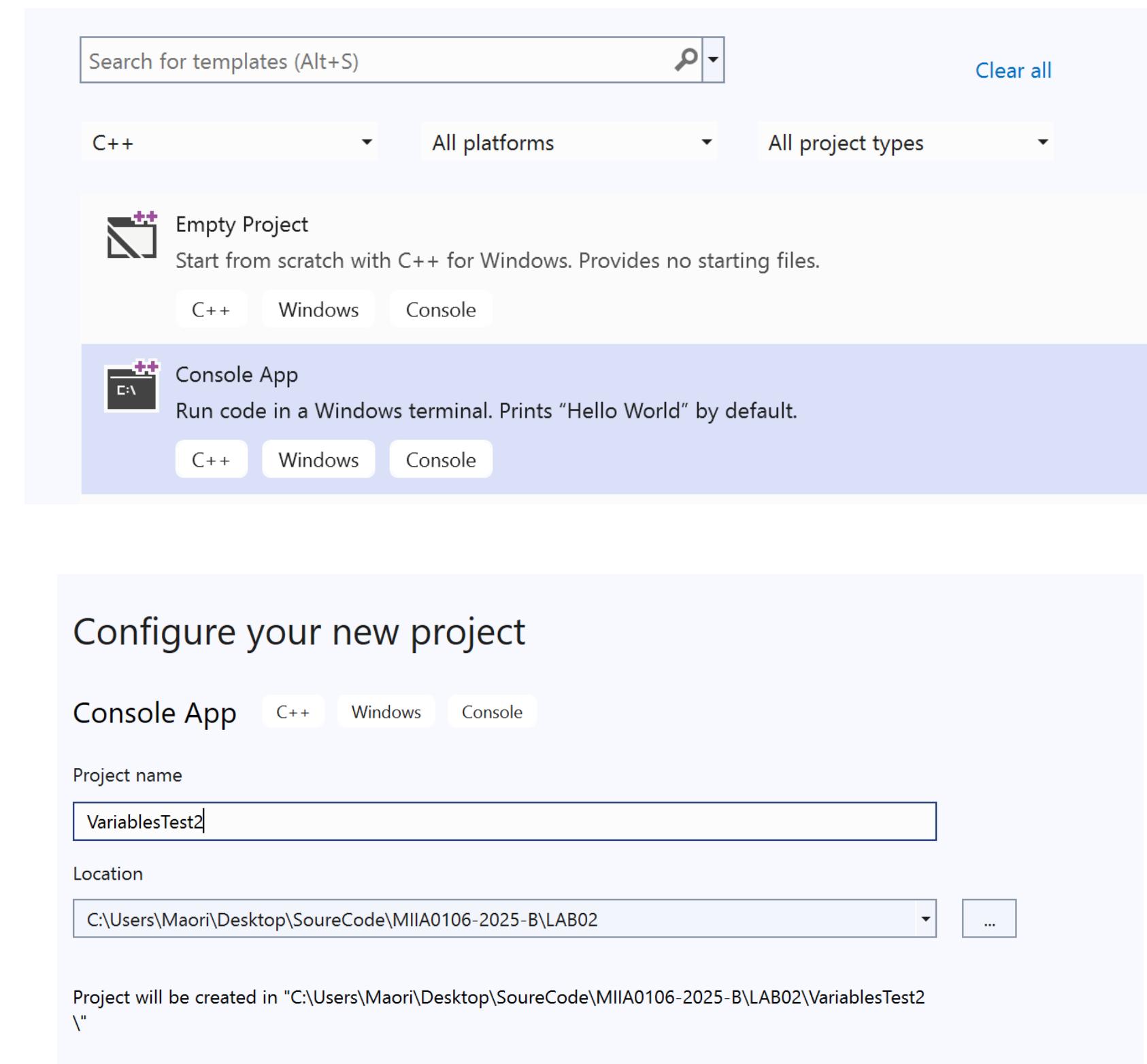
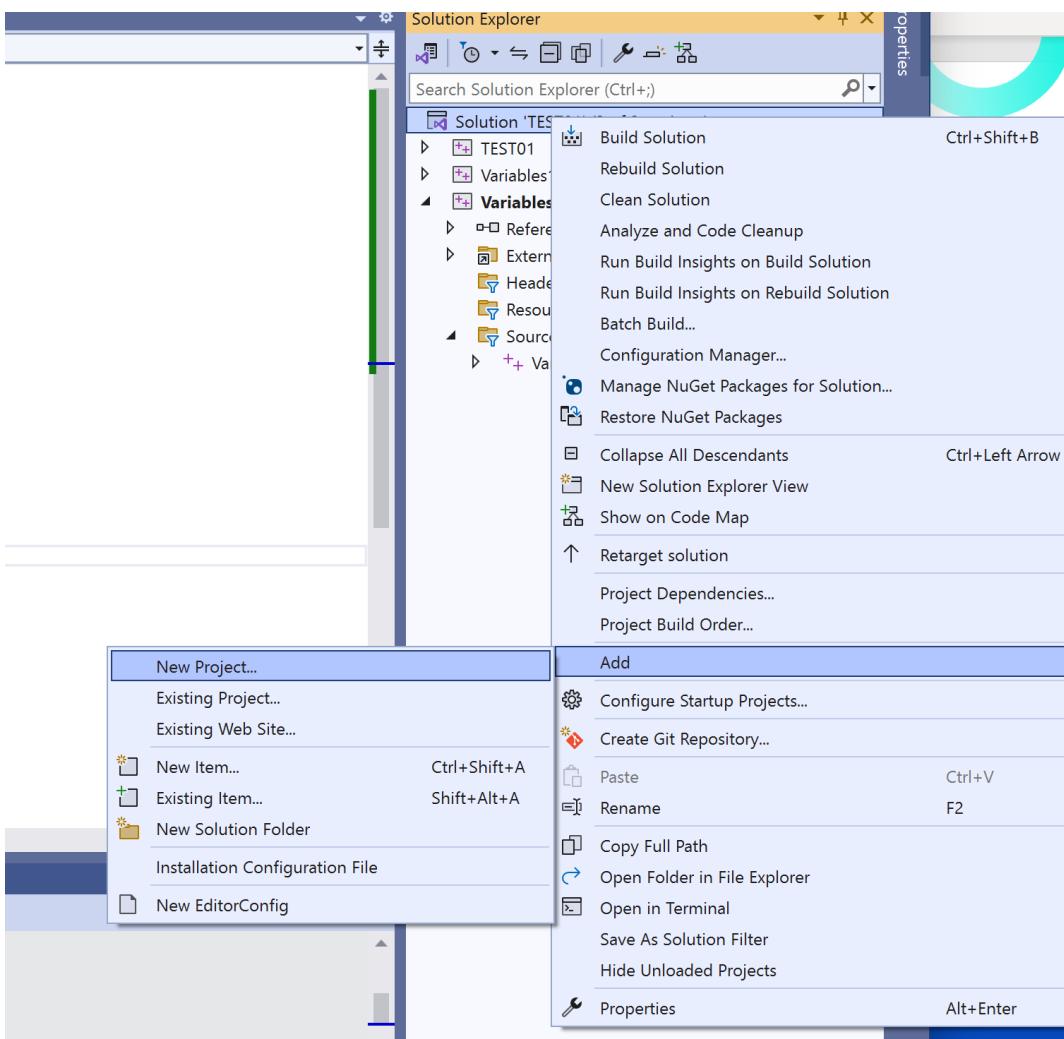
Capture ผลการรัน

```
===== Student Info =====
Name : Sutit Ongart
Age : 20
Student ID : 66000001
GPA : 3.85
=====
```



การทดลองข้อที่ 2

รับค่าจากผู้ใช้ (name, age, height) และแสดงผล



```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

int main() {

    string name;
    int age;
    float height;

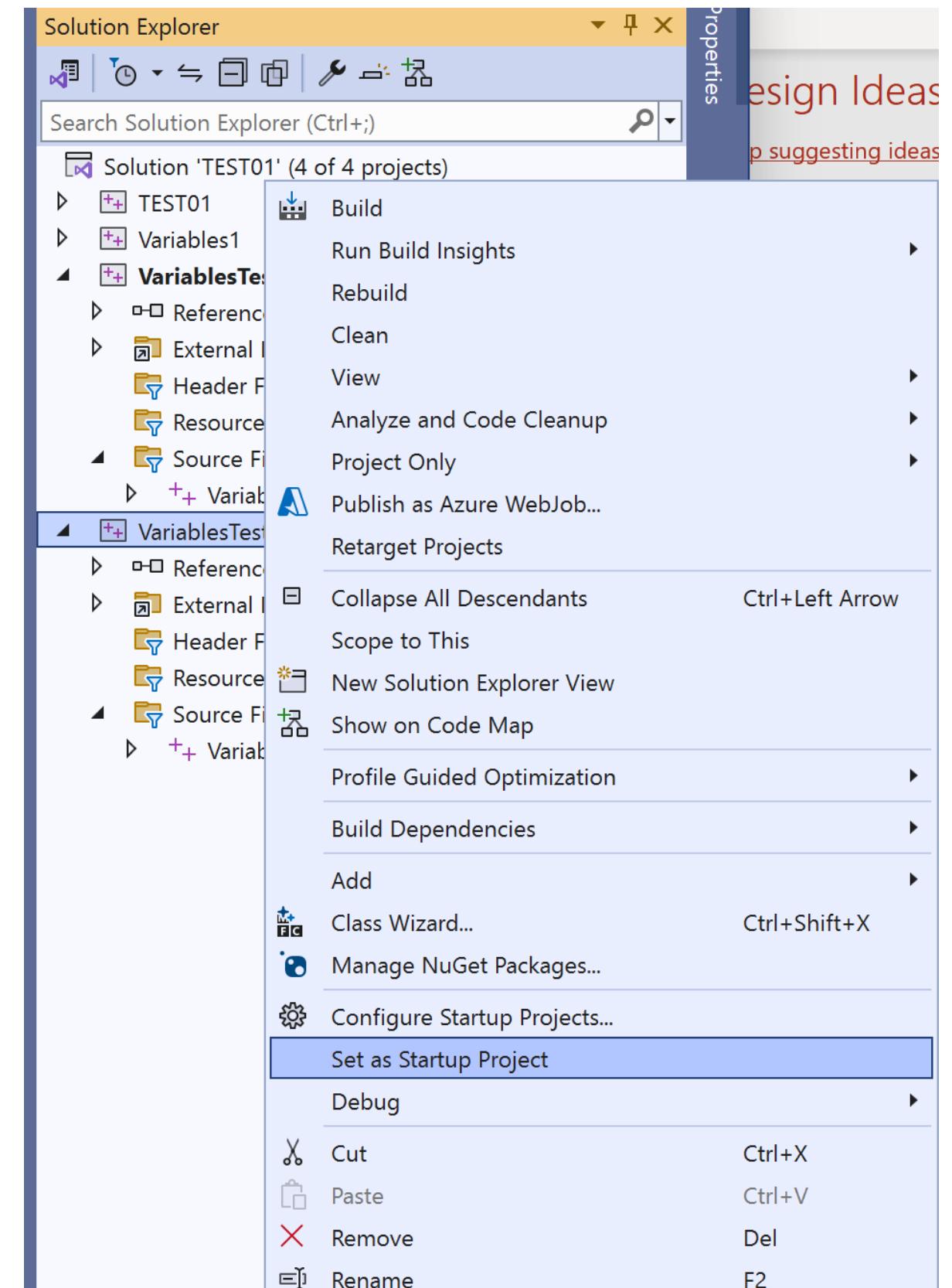
    // รับค่าชื่อ
    cout << "Enter your name: ";
    getline(cin, name); // ใช้getline เพื่อรับข้อความทั้งประโยค

    // รับค่าอายุ
    cout << "Enter your age: ";
    cin >> age;

    // รับค่าความสูง
    cout << "Enter your height (cm): ";
    cin >> height;

    cout << endl; // เว้นบรรทัด

    // แสดงผลลัพธ์
    cout << "===== Student Profile =====" << endl;
    // นักศึกษาเขียน code เพิ่ม
    cout << "=====
```



● 2. รับค่าจากผู้ใช้ (name, age, height) และแสดงผล

Capture code

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

int main() {
    string name;
    int age;
    float height;

    // รับชื่อ
    cout << "Enter your name: ";
    getline(cin, name); // ใช้ getline เพื่อรับข้อความทั้งประโยค

    // รับอายุ
    cout << "Enter your age: ";
    cin >> age;

    // รับความสูง
    cout << "Enter your height (cm): ";
    cin >> height;

    cout << endl; // เว้นบรรทัด

    // แสดงผลลัพธ์
    cout << "===== Student Profile =====" << endl;
    cout << "===== " << endl;

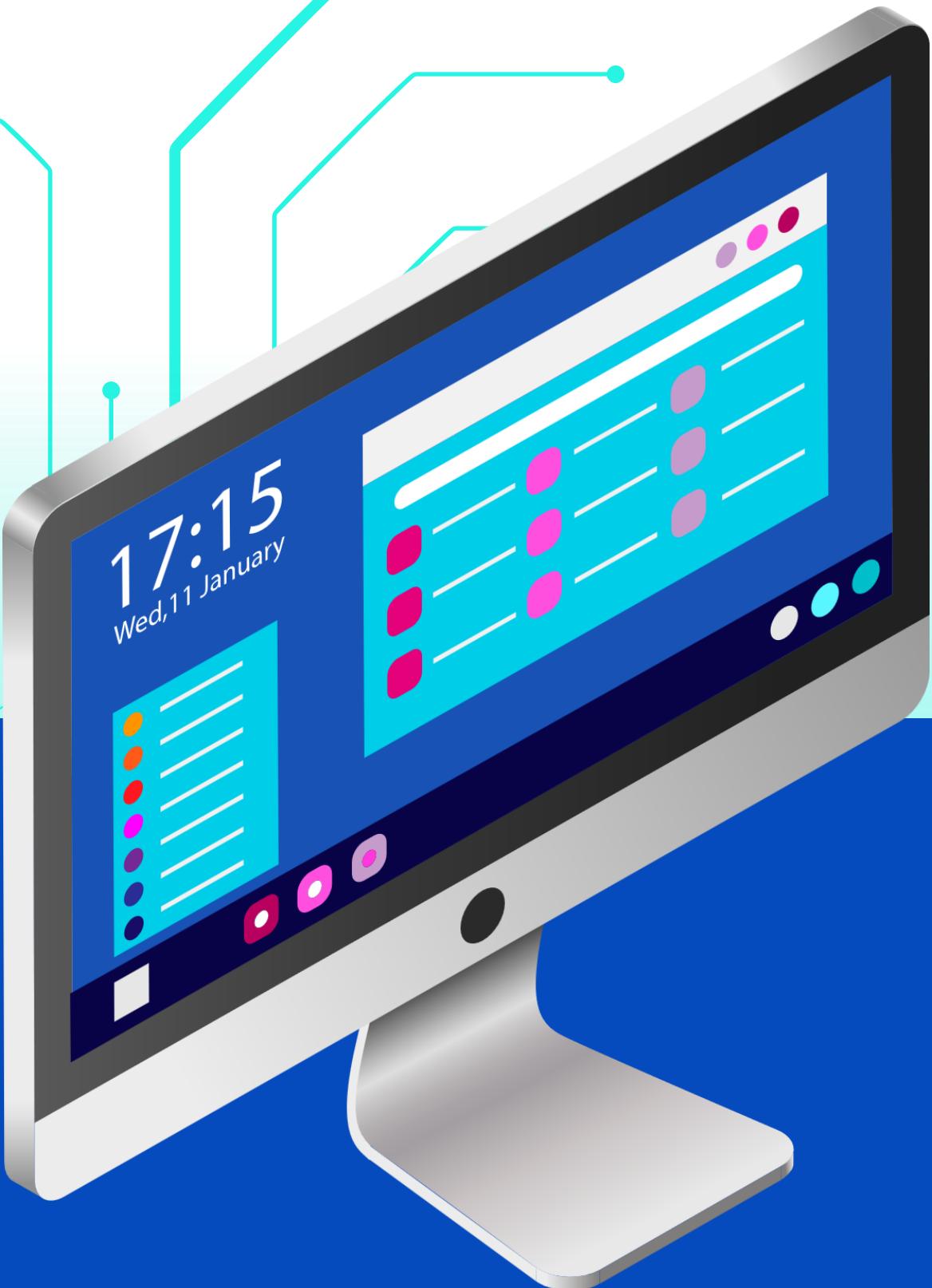
    return 0;
}
```

Capture ผลการรัน

```
C:\Users\Maori\Desktop\SourceCode\MIIA0106-2025-B>
Enter your name: sutit
Enter your age: 36
Enter your height (cm): 161
```

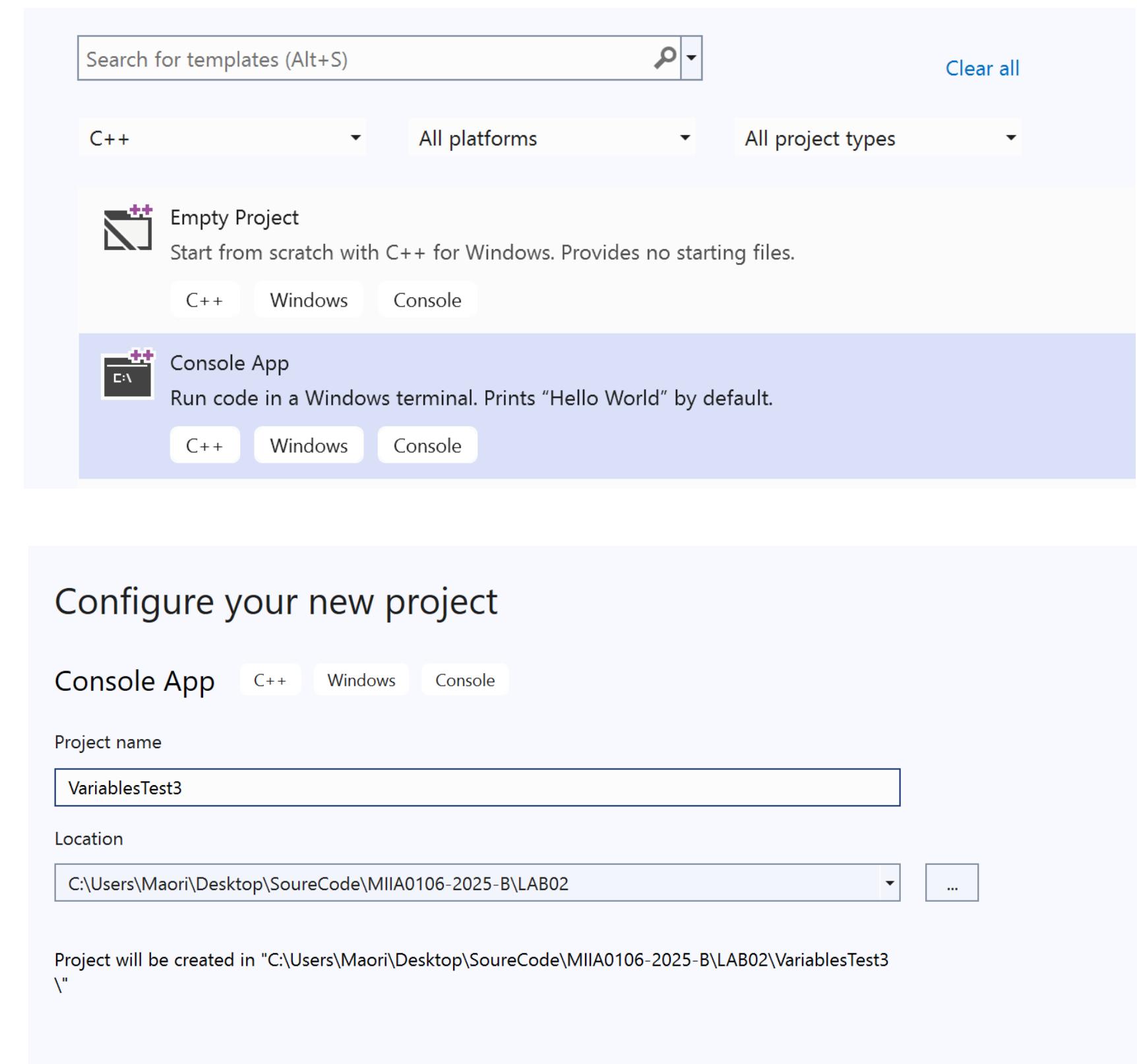
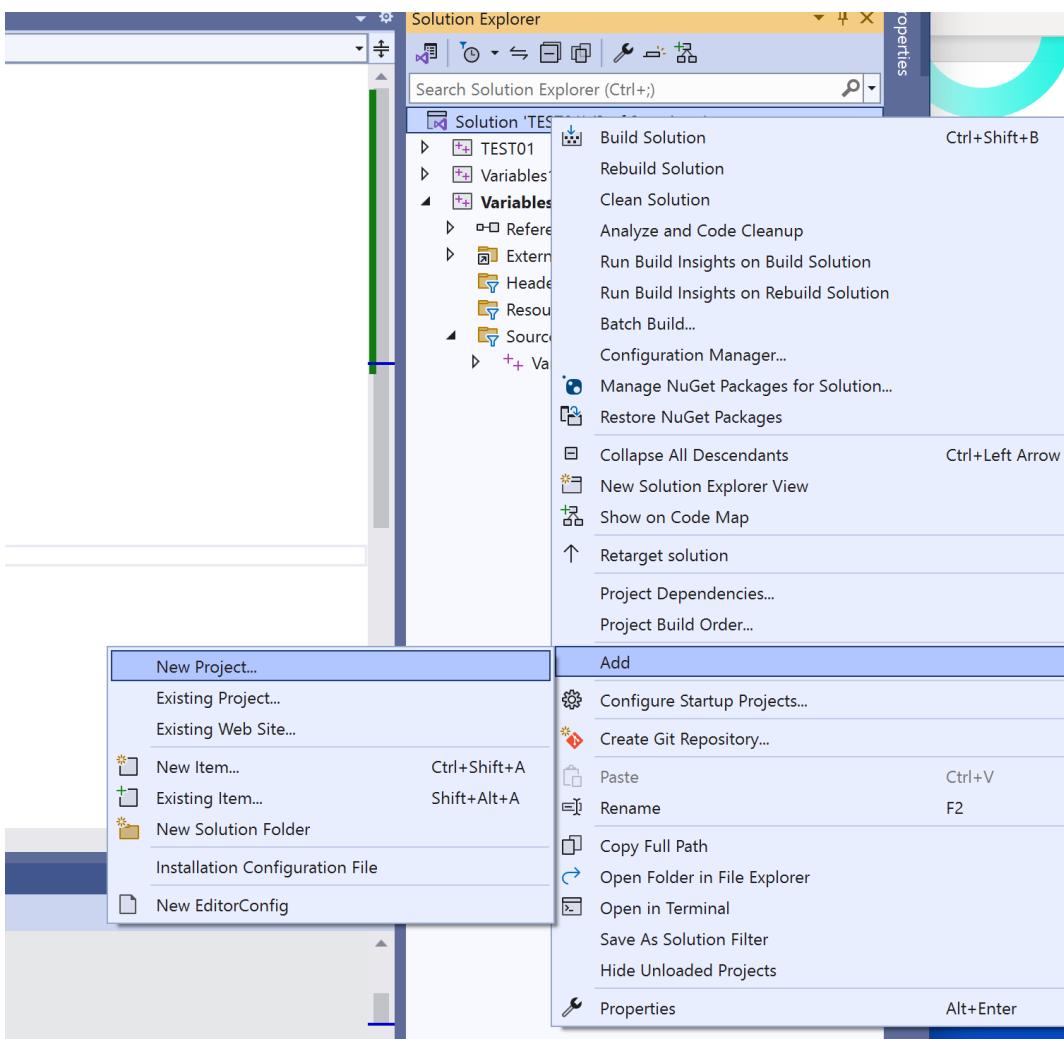
Microsoft Visual Studio Debug Console

```
Enter your name: sutit
Enter your age: 36
Enter your height (cm): 161
===== Student Profile =====
Name : sutit
Age : 36
Height : 161 cm
=====
```



การทดลองข้อที่ 3

คำนวนใบเสร็จ: price * qty



```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

int main() {

    string itemName;
    float price;
    int qty;
    float total;

    // รับชื่อสินค้า
    cout << "Enter item name: ";
    getline(cin, itemName);

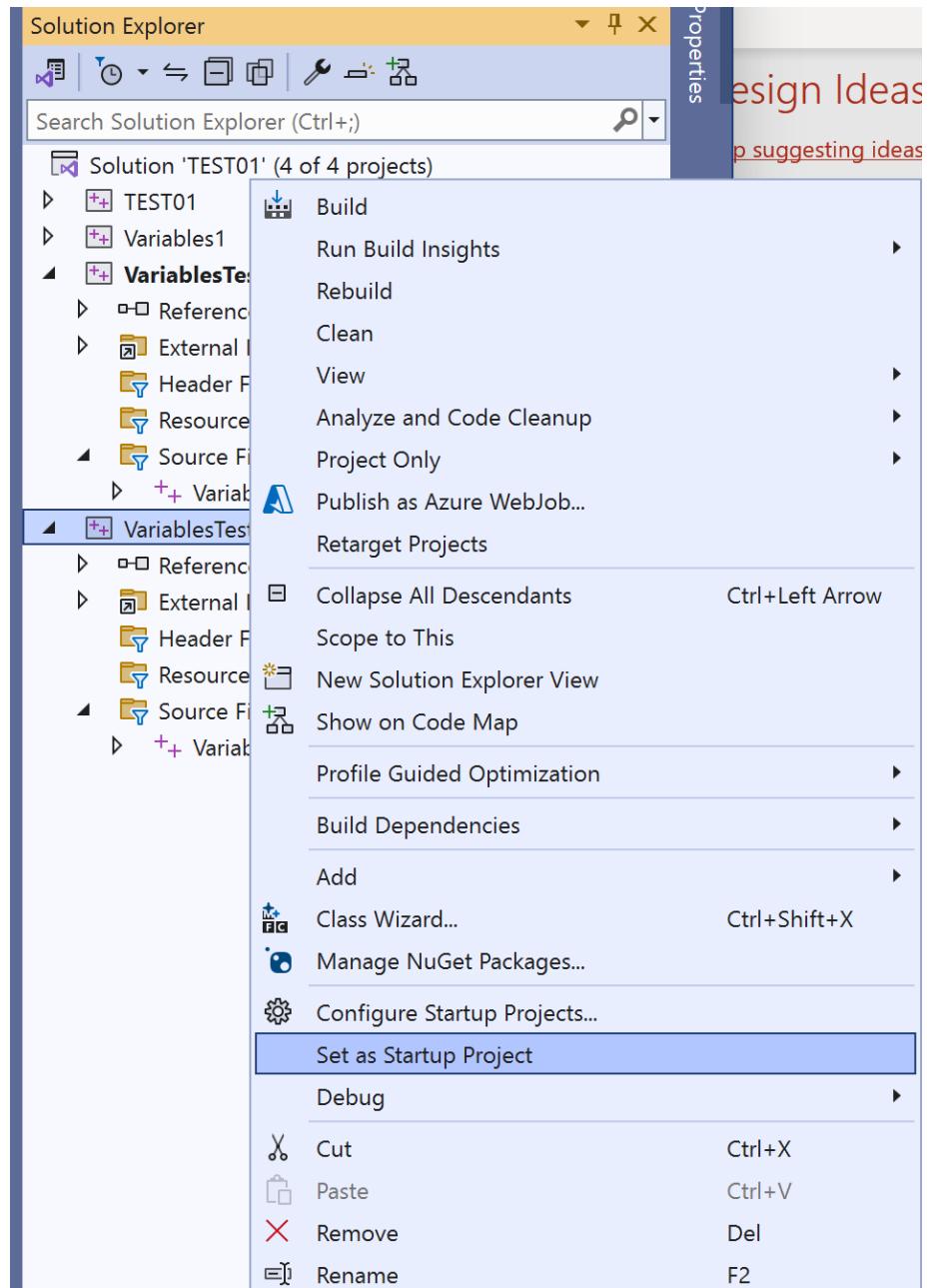
    // รับราคา
    cout << "Enter price: ";
    // นักศึกษาเขียน code

    // รับจำนวน
    cout << "Enter quantity: ";
    // นักศึกษาเขียน code

    // คำนวณราคารวม
    total = price * qty;

    // แสดงใบเสร็จ
    cout << endl;
    cout << "----- Receipt -----" << endl;
    // นักศึกษาเขียน code
    cout << "-----" << endl;

    return 0;
}
```



3. คำนวณใบเสร็จ: price * qty

Capture code

```
VariablesTest3.cpp*  VariablesTest2.cpp  VariablesTest1.cpp  Variables1.cpp  TEST01.cpp
VariablesTest3  (Global Scope)  main()

4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33

int main() {
    string itemName;
    float price;
    int qty;
    float total;

    // รับชื่อสินค้า
    cout << "Enter item name: ";
    getline(cin, itemName);

    // รับราคา
    cout << "Enter price: ";

    // รับจำนวน
    cout << "Enter quantity: ";

    // คำนวณรวม
    total = price * qty;

    // แสดงใบเสร็จ
    cout << endl;

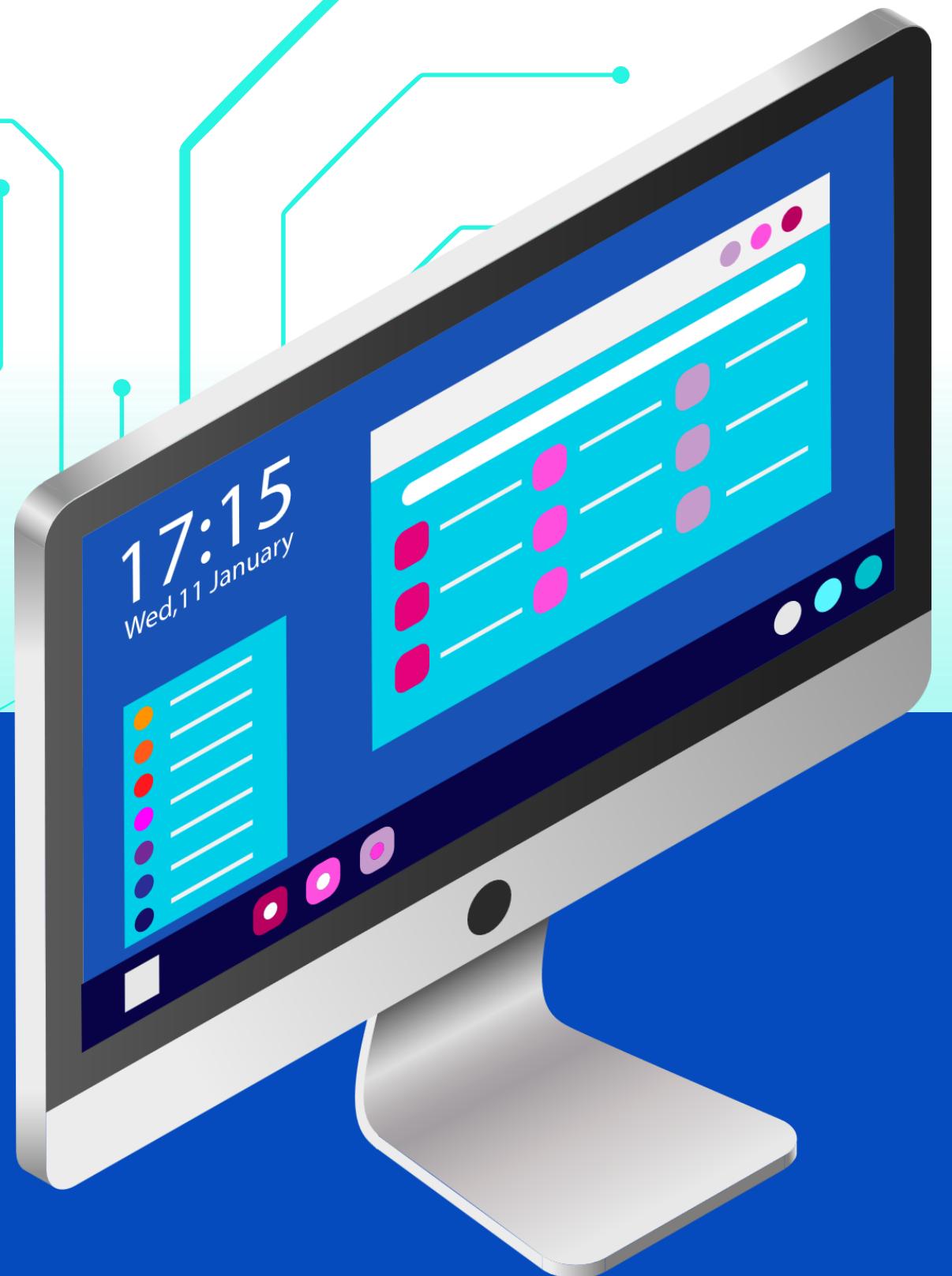
    return 0;
}
```

Capture ผลการรัน

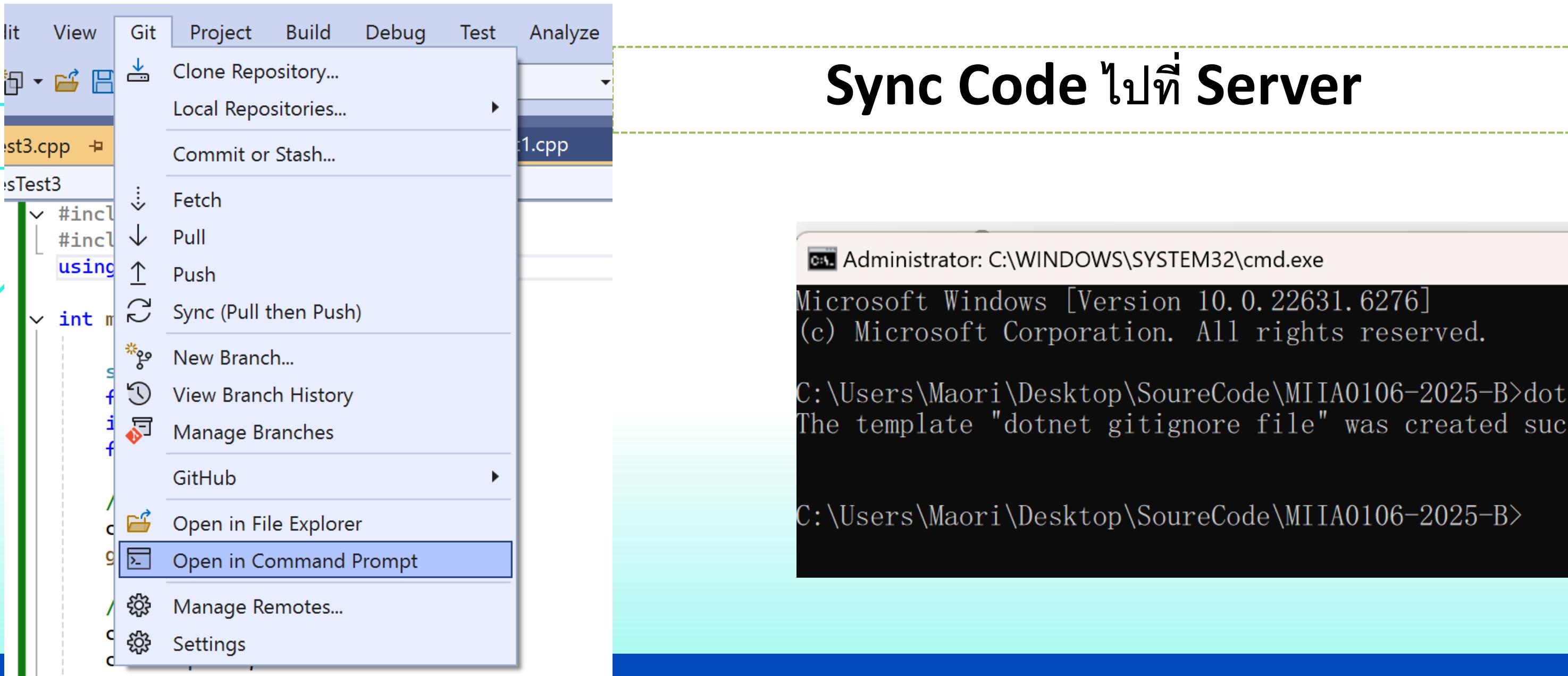
Microsoft Visual Studio Debug Console

```
Enter item name: books
Enter price: 129
Enter quantity: 2

----- Receipt -----
Item : books
Price: 129
Qty : 2
Total: 258
```



Sync Code ไปที่ Server



Sync Code ไปที่ Server

```
c:\ Administrator: C:\WINDOWS\SYSTEM32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.6276]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

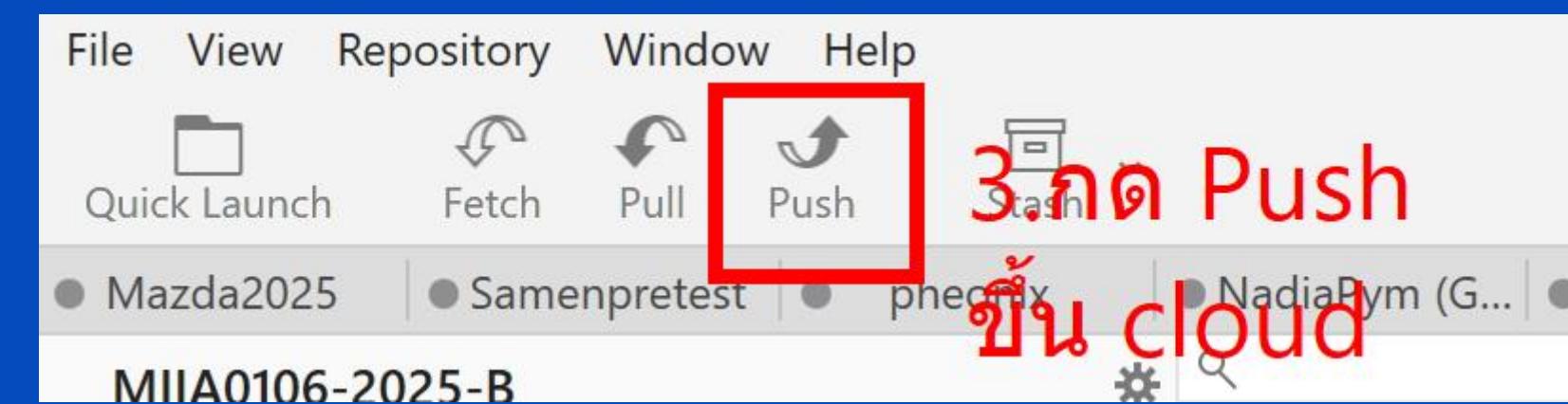
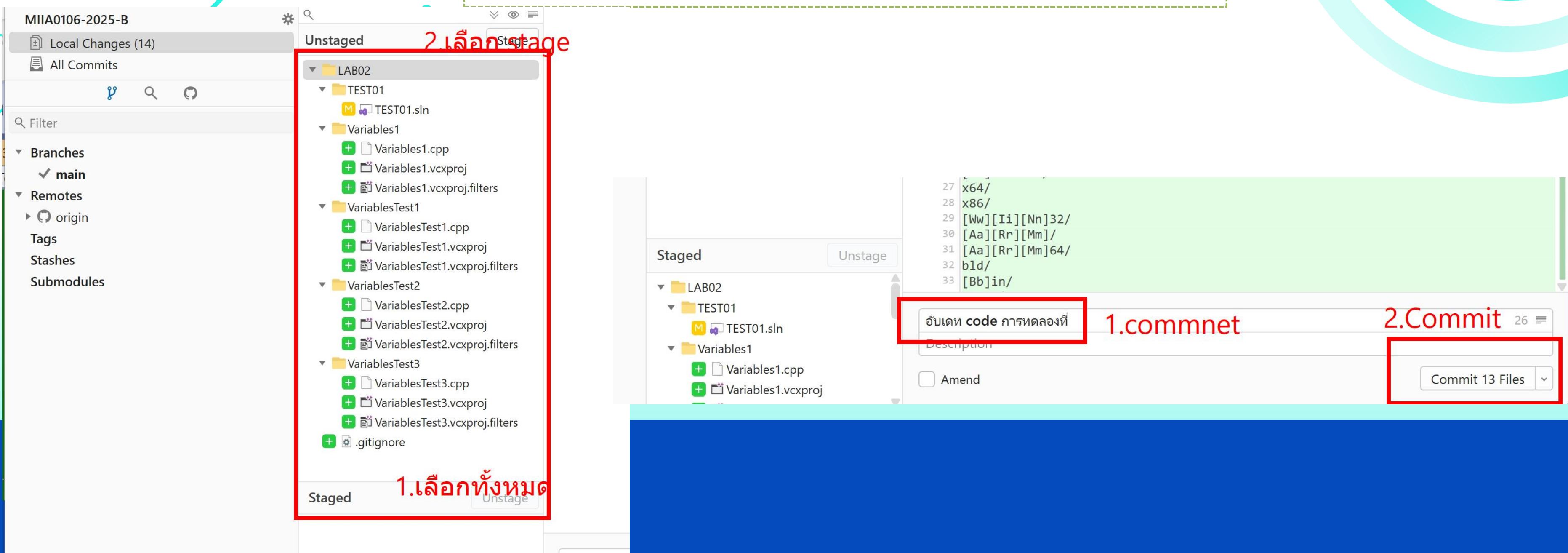
C:\Users\Maori\Desktop\SoureCode\MIIA0106-2025-B>dotnet new gitignore
The template "dotnet gitignore file" was created successfully.

C:\Users\Maori\Desktop\SoureCode\MIIA0106-2025-B>
```

dotnet new gitignore

C:\Users\Maori\Desktop\SoureCode\MIIA0106-2025-B>dotnet new gitignore
The template "dotnet gitignore file" was created successfully.

Sync Code ไปที่ Server



Sync Code ไปที่ Server

The screenshot shows a GitHub repository interface for the user 'sutitMUT' under the organization 'MIIA0106-2025-B'. The repository name is 'MIIA0106-2025-B / LAB02'. The 'Code' tab is selected. The left sidebar shows a tree view of the repository structure:

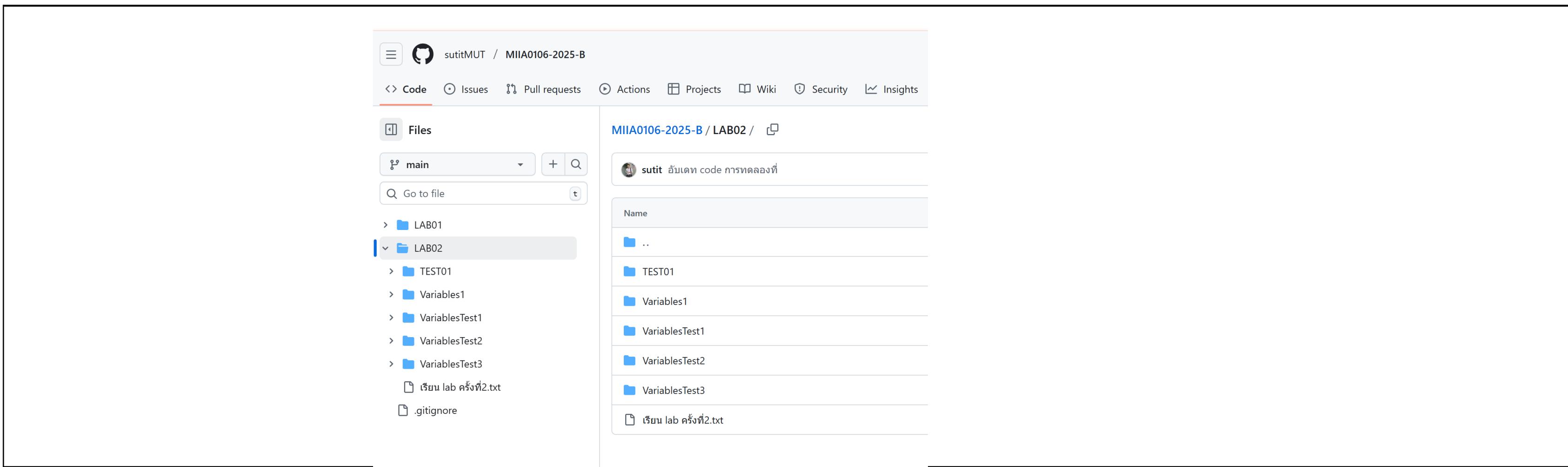
- LAB01
- LAB02 (selected)
- TEST01
- Variables1
- VariablesTest1
- VariablesTest2
- VariablesTest3
- เรียน lab ครั้งที่2.txt
- .gitignore

The main content area displays the contents of the 'LAB02' folder:

- sutit อั่มเดท code การทดลองที่
- Name
- ..
- TEST01
- Variables1
- VariablesTest1
- VariablesTest2
- VariablesTest3
- เรียน lab ครั้งที่2.txt

Sync Code ไปที่ Server

4. Capture หน้า sync Code ไปที่ GitHub





ส่งงานที่ **Classroom**



Sutit Ongart
Sutit@mut.ac.th
sutit.ongart@gmail.com

END



www.mut.ac.th