

คู่มือการติดตั้ง Web Application

เครื่องมือที่ใช้

1. Node.js : ใช้สำหรับรัน web application
2. Git : ใช้สำหรับดึง source code จาก GitHub
3. Docker : คือแพลตฟอร์มซอฟต์แวร์ที่จำลอง application และ environment ของ application นั้นๆ ณ ที่นี่จะใช้สำหรับ MySQL และ phpMyAdmin
4. MySQL : เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลของ Web application นี้
5. phpMyAdmin : ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล (Database) MySQL ผ่าน Browser ได้โดยตรง

สิ่งที่ต้องเตรียม

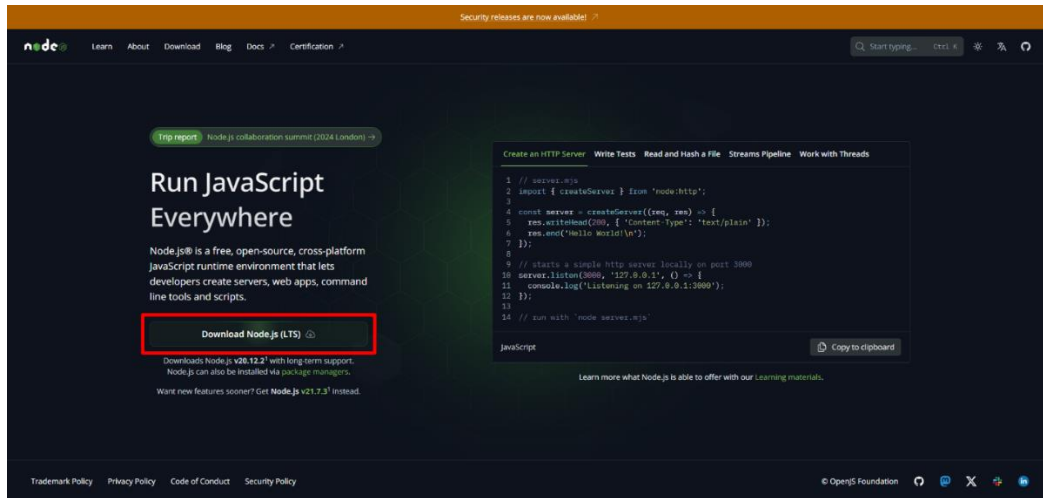
1. ติดตั้ง Node.js บนเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถดาวน์โหลดได้จาก [Node.js](#)
2. ติดตั้ง Git บนเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถดาวน์โหลดได้จาก [Git](#)
3. ติดตั้ง Docker บนเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถดาวน์โหลดได้จาก [Docker](#)
4. ติดตั้ง MySQL ผ่าน Docker บนเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถดูรายละเอียดได้จาก [MySQL](#)
5. ติดตั้ง phpMyAdmin ผ่าน Docker บนเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถดูรายละเอียดได้จาก [phpMyAdmin](#)

ขั้นตอนการติดตั้ง

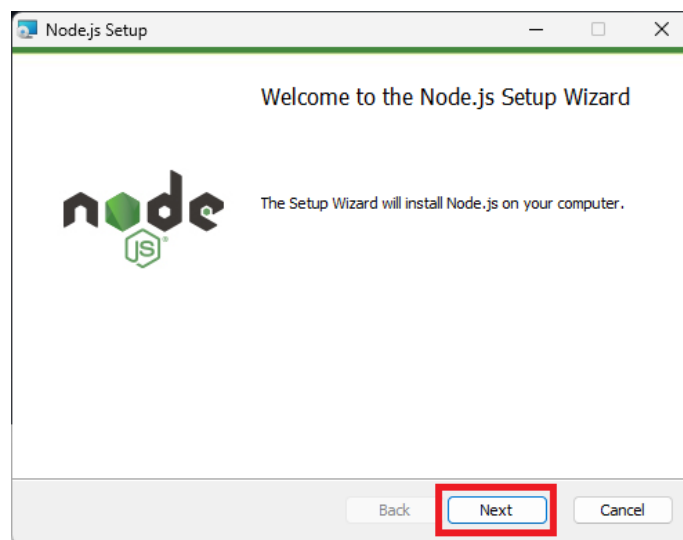
ขั้นตอนการติดตั้ง Node.js

Step 1 : ดาวน์โหลด Node.js จาก <https://nodejs.org/en>

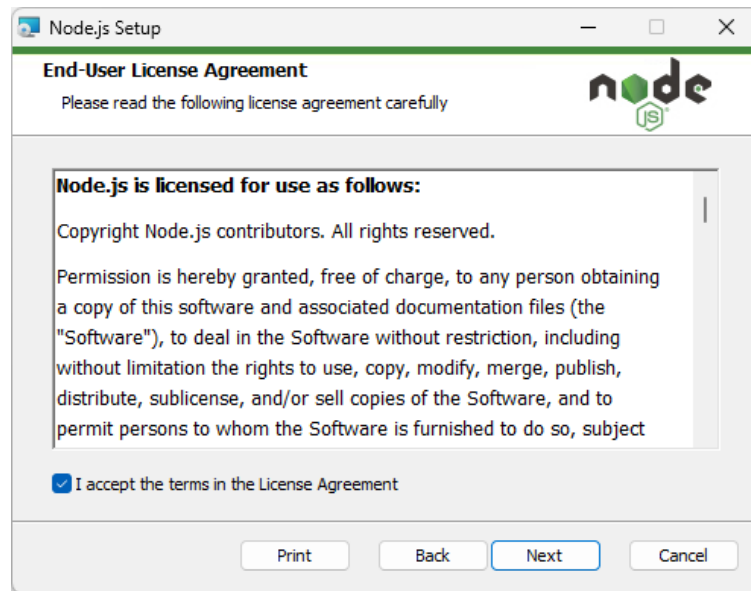
ให้ดาวน์โหลด LTS version จะได้ตัวติดตั้งเป็นแบบ Windows Installer (.msi) สำหรับ Windows ที่มี system type เป็นแบบ 64-bit



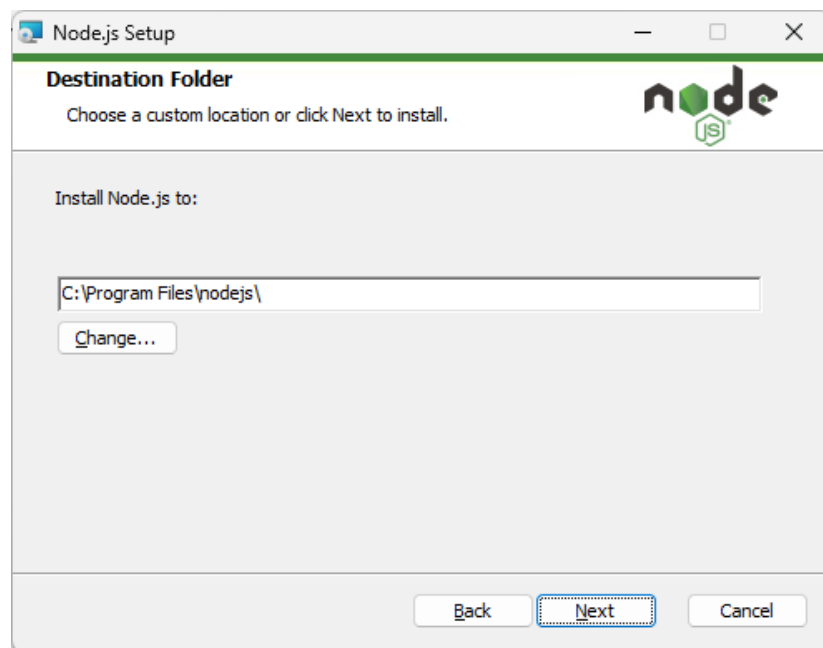
Step 2 : click ปุ่ม Next เพื่อดำเนินการติดตั้ง



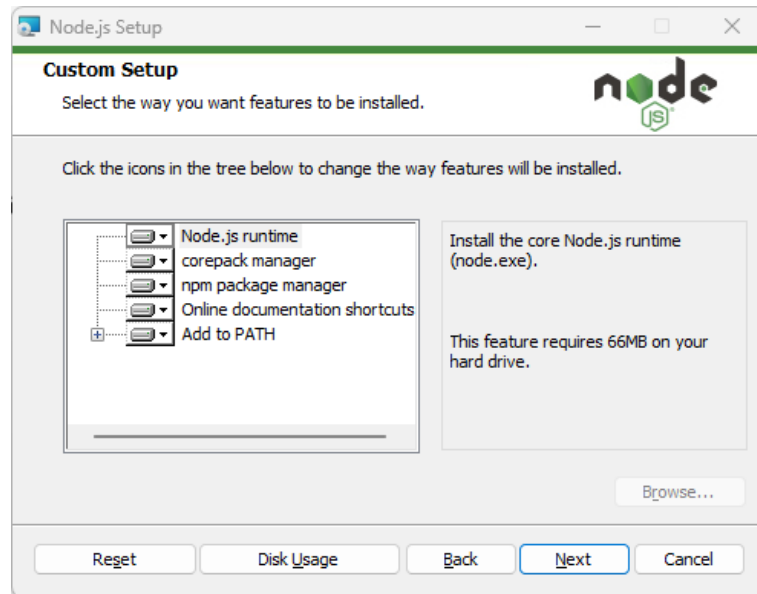
Step 3 : ยอมรับข้อตกลงในการติดตั้ง โดยเลือกช่องว่างหน้าข้อความ I accept the term in the License Agreement แล้ว click ปุ่ม Next



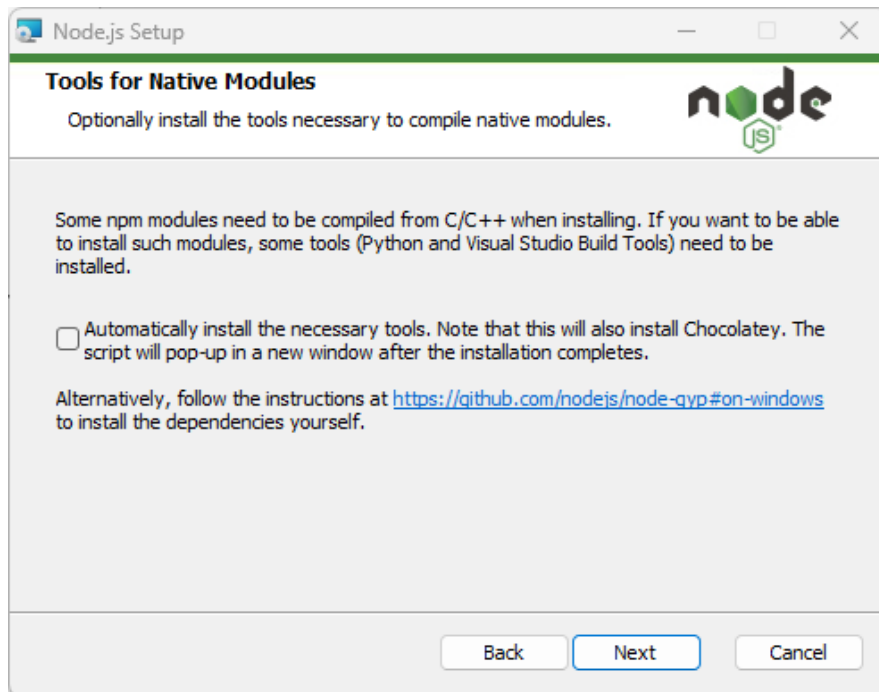
Step 4 : เลือกโฟลเดอร์ปลายทางของโปรแกรมที่ติดตั้ง โดยปกติจะใช้ค่าเริ่มต้นที่กำหนดให้ แล้ว click ปุ่ม Next



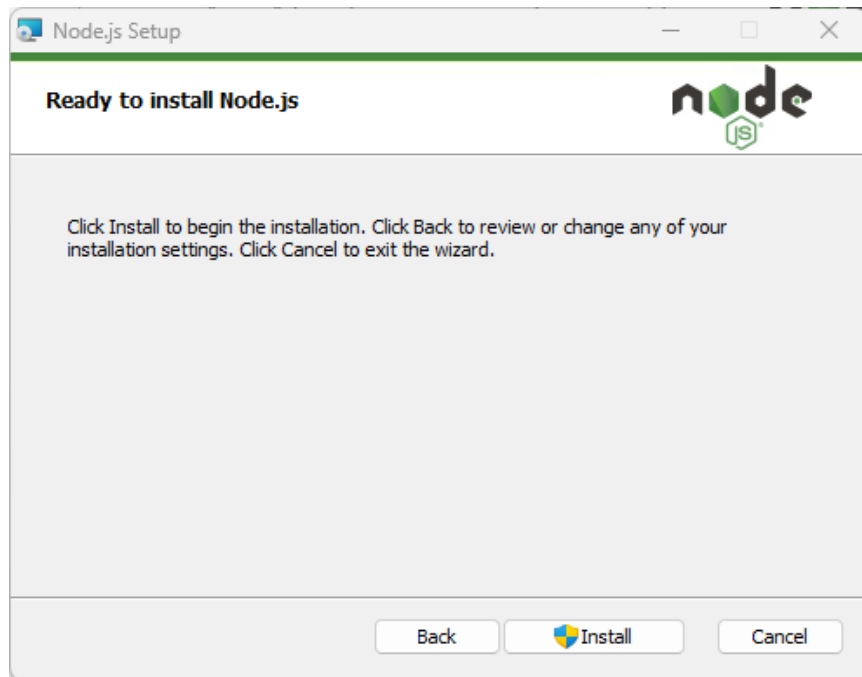
Step 5 : ตัวเลือกในการติดตั้ง โดยปกติจะใช่การตั้งค่าเริ่มต้น แล้ว click ปุ่ม Next



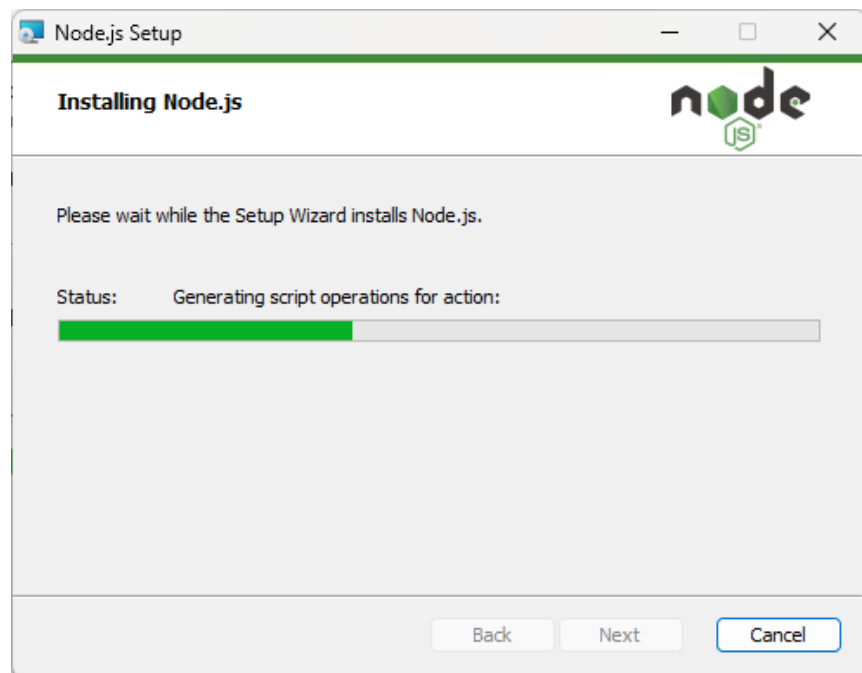
Step 6 : ตัวเลือกในการติดตั้งเครื่องมือที่ใช้ร่วมกับ Node.js แล้ว click ปุ่ม Next



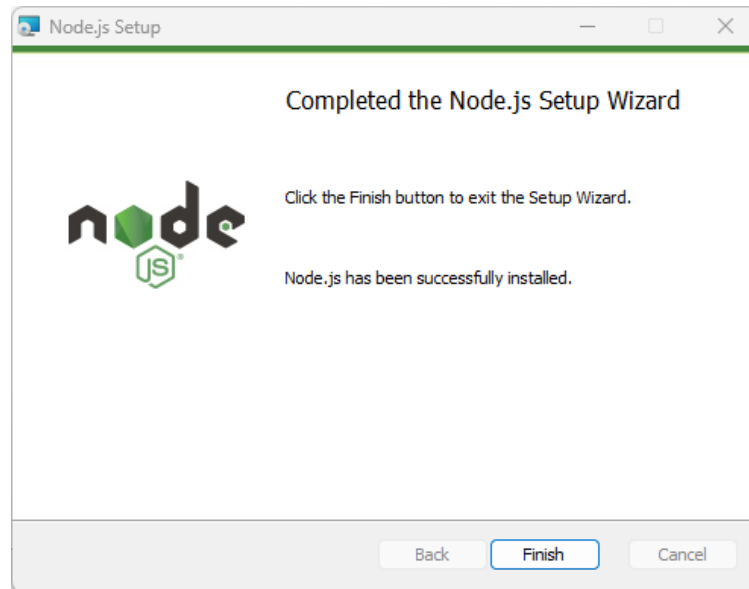
Step 7 : เมื่อเราตั้งค่าการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ก็ถึงเวลาในการติดตั้ง ให้ click ปุ่ม Install เพื่อติดตั้ง Node.js



กำลังติดตั้ง รอสักครู่



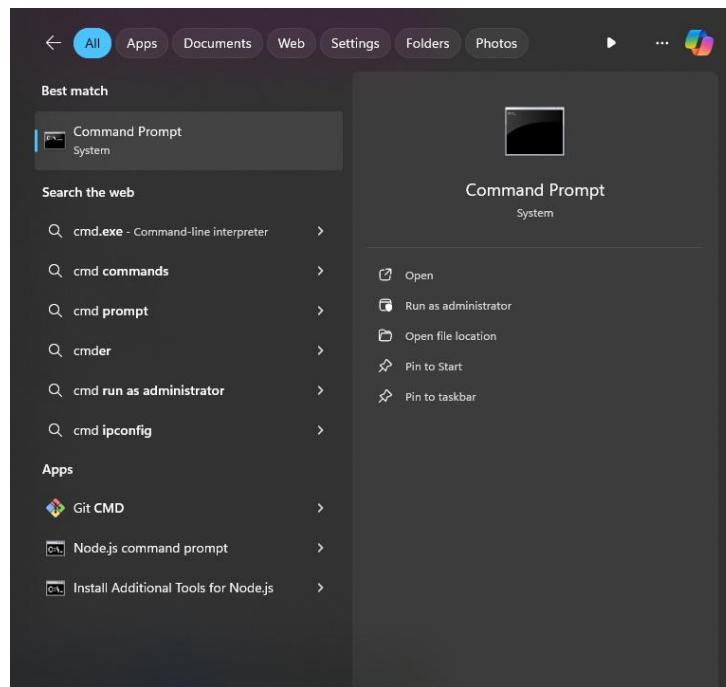
Step 8 : การติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้วให้ click ปุ่ม Finish



การทดสอบ

เป็นการทดสอบการติดตั้งและการใช้งาน node ว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่

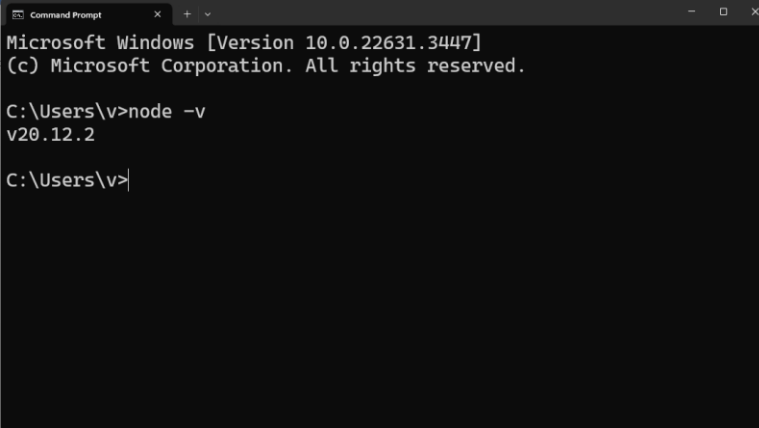
เปิด Command Prompt โดย search ด้วยคำว่า cmd แล้วกด enter



การทดสอบ node

ให้พิมพ์คำสั่ง `node -v` แล้วกด enter ถ้าสามารถใช้งานได้จะแสดงผลเป็น version ของ node ที่ติดตั้ง

```
node -v
```

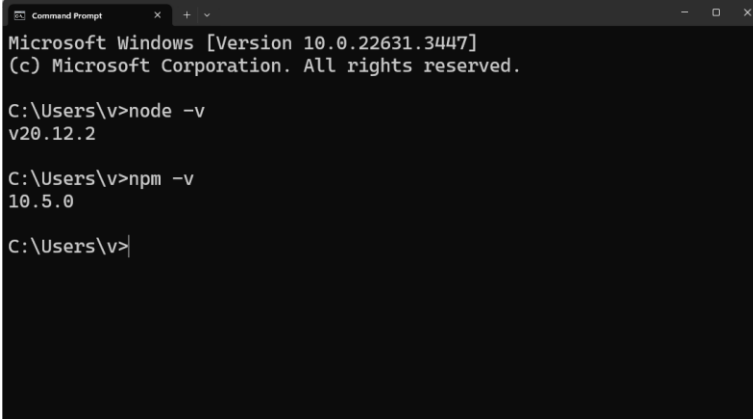


```
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.3447]  
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
C:\Users\v>node -v  
v20.12.2  
  
C:\Users\v>
```

การทดสอบ npm

ทดสอบ npm โดยพิมพ์คำสั่ง `npm -v` แล้วกด enter ถ้าสามารถใช้งานได้จะแสดงผลเป็น version ของ npm ที่ติดตั้งมาพร้อมกับ node

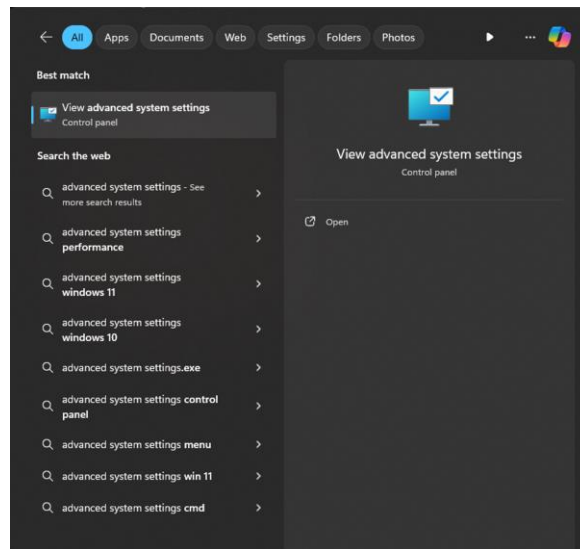
```
npm -v
```



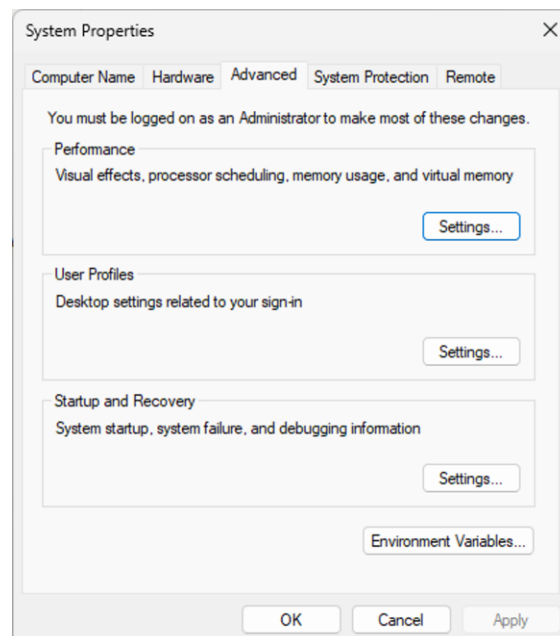
```
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.3447]  
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
C:\Users\v>node -v  
v20.12.2  
  
C:\Users\v>npm -v  
10.5.0  
  
C:\Users\v>
```

หากไม่สามารถใช้คำสั่งข้างต้นได้ ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่า path ได้ถูกตั้งเรียบร้อยแล้วหรือยัง

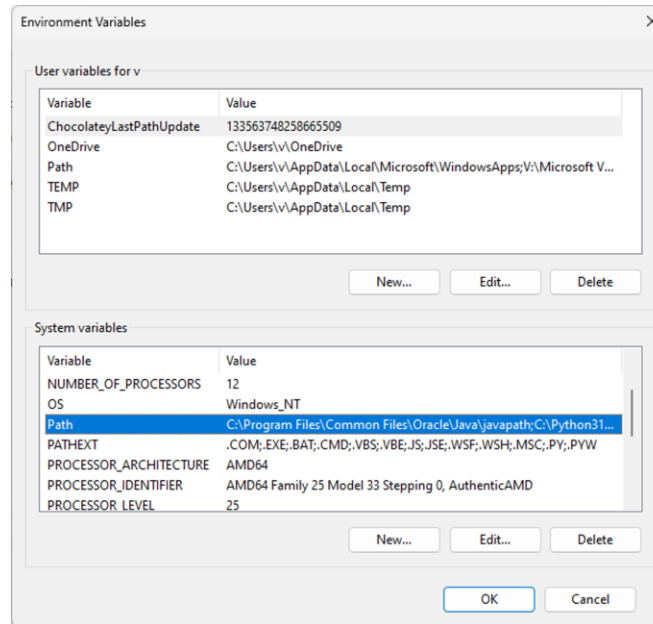
เปิด Advanced system settings โดย search ด้วยคำว่า Advanced system settings แล้วกด enter



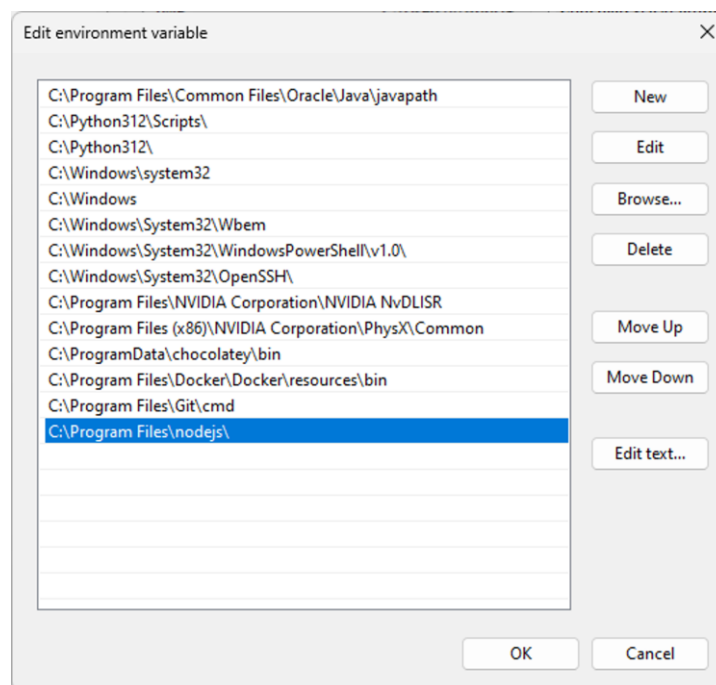
ให้ click ปุ่ม Environment Variables



double click ที่ Path ตรงส่วน System variables



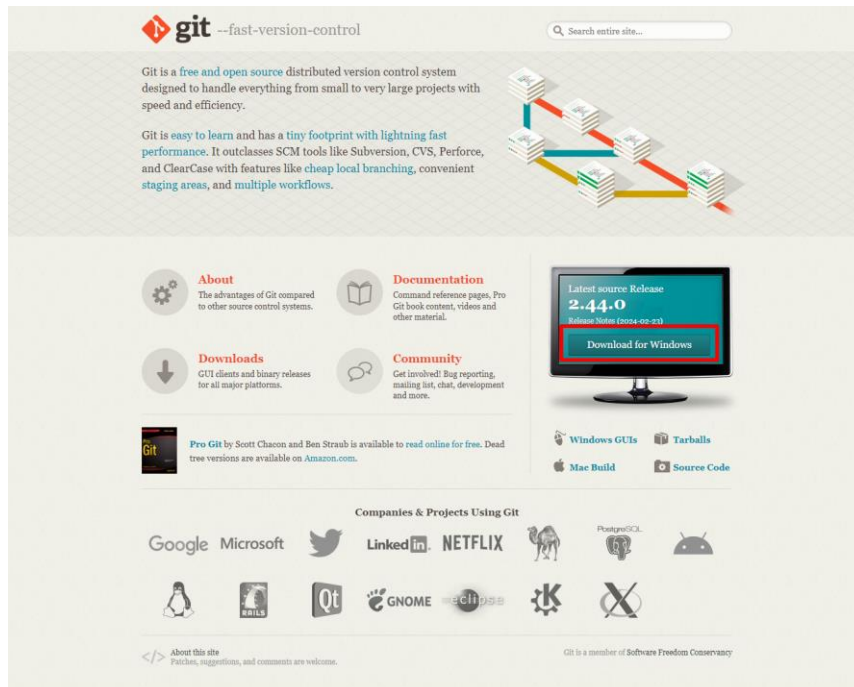
ให้ click ปุ่ม New แล้วเพิ่ม path ของโฟลเดอร์ที่ติดตั้ง node



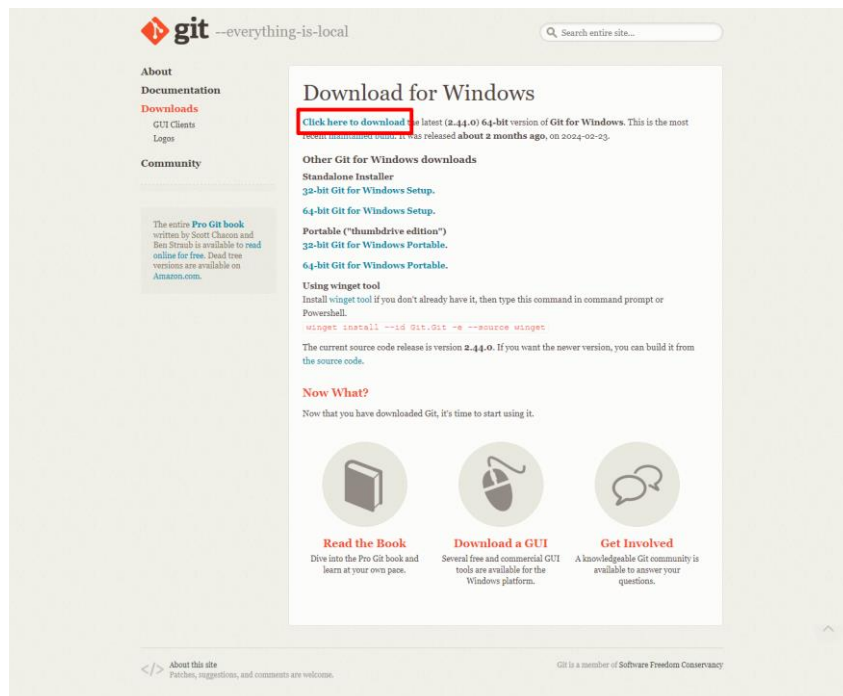
แล้วทำการทดสอบ node อีกครั้ง

ขั้นตอนการติดตั้ง Git

Step 1 : ดาวน์โหลด Git จาก <https://nodejs.org/en>



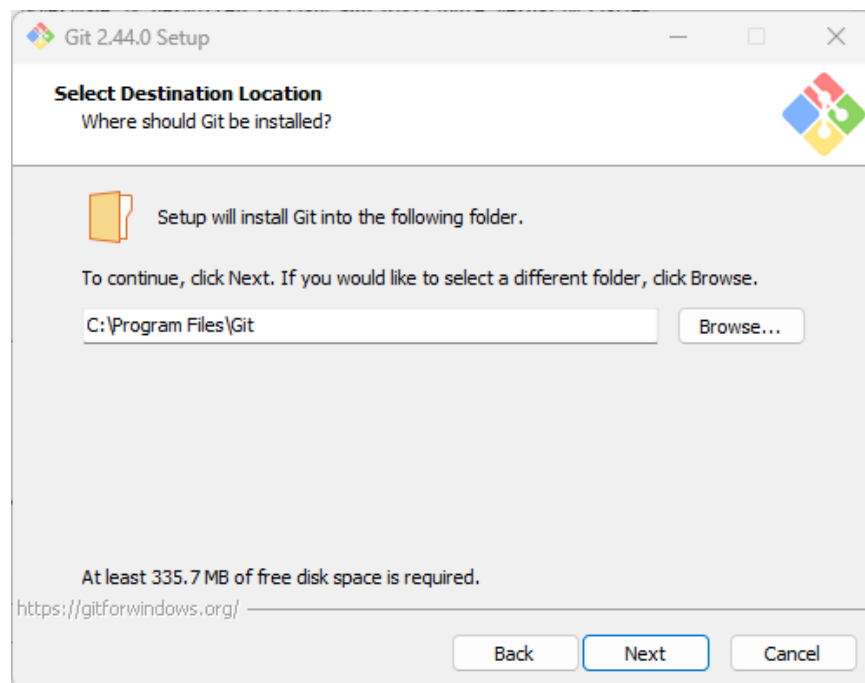
คลิก [click here](#) to download เพื่อดาวน์โหลด Git



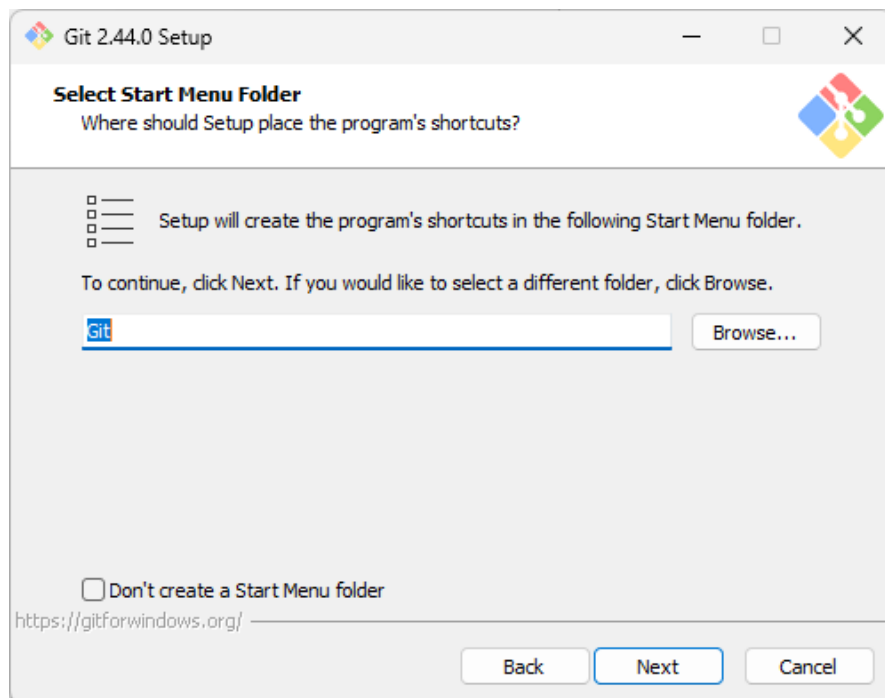
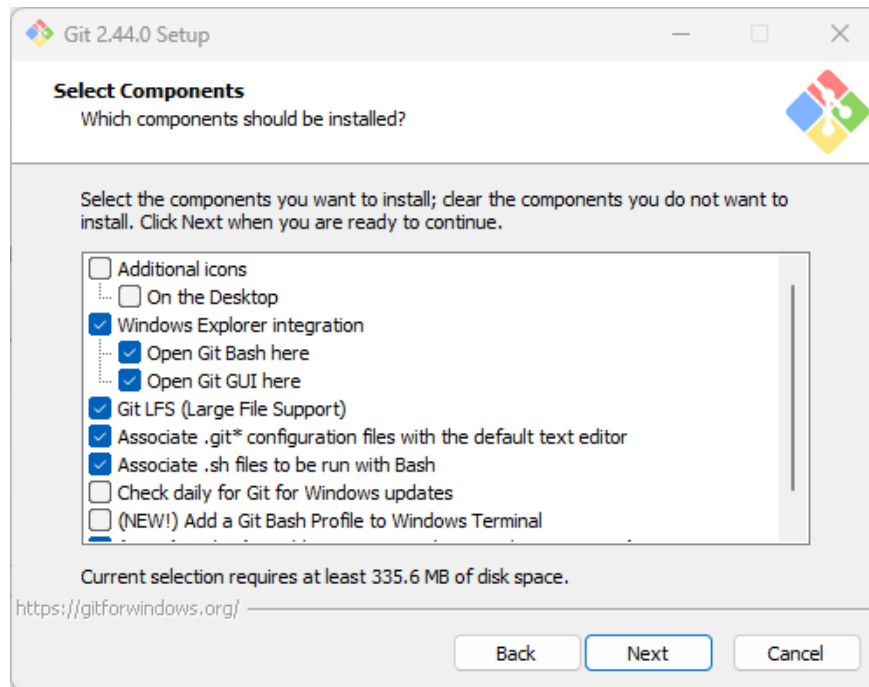
Step 2 : click ปุ่ม Next เพื่อดำเนินการติดตั้ง

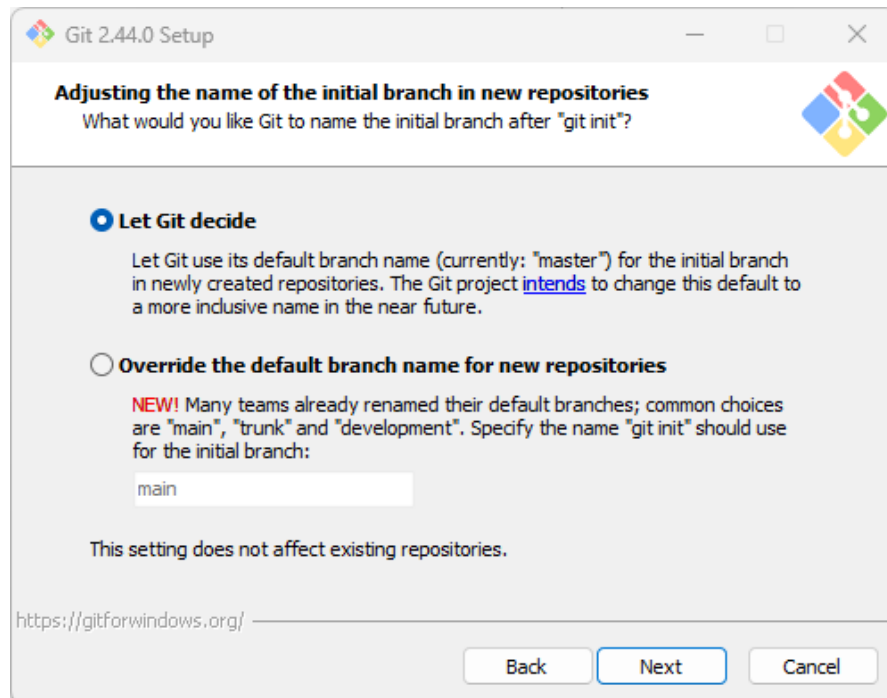
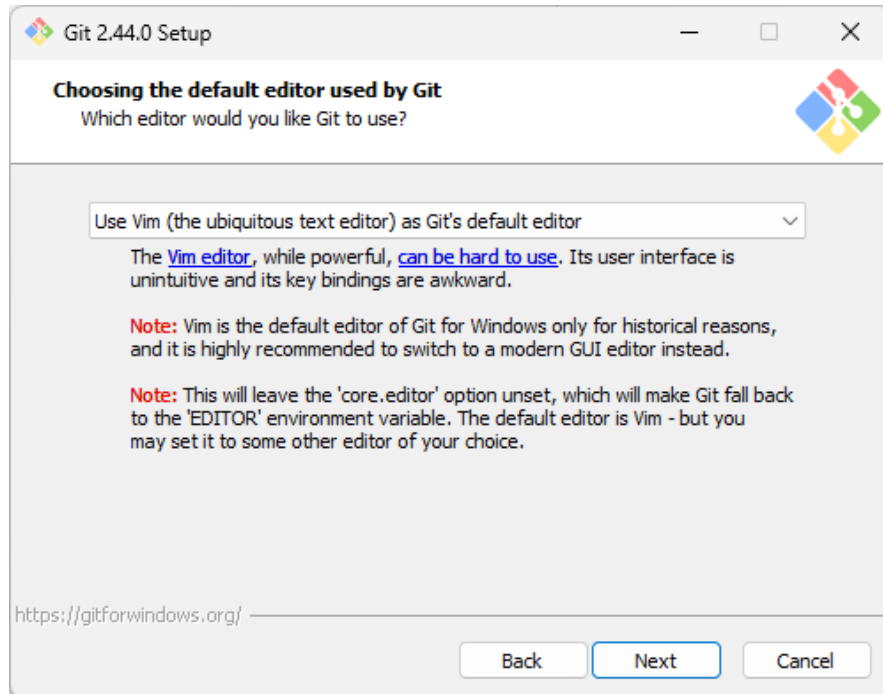


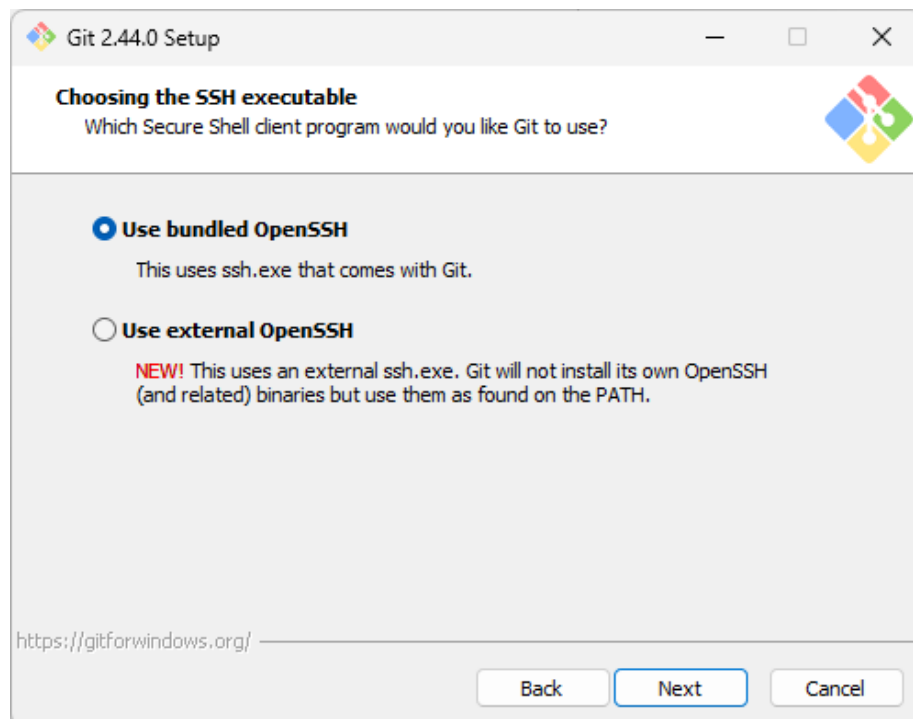
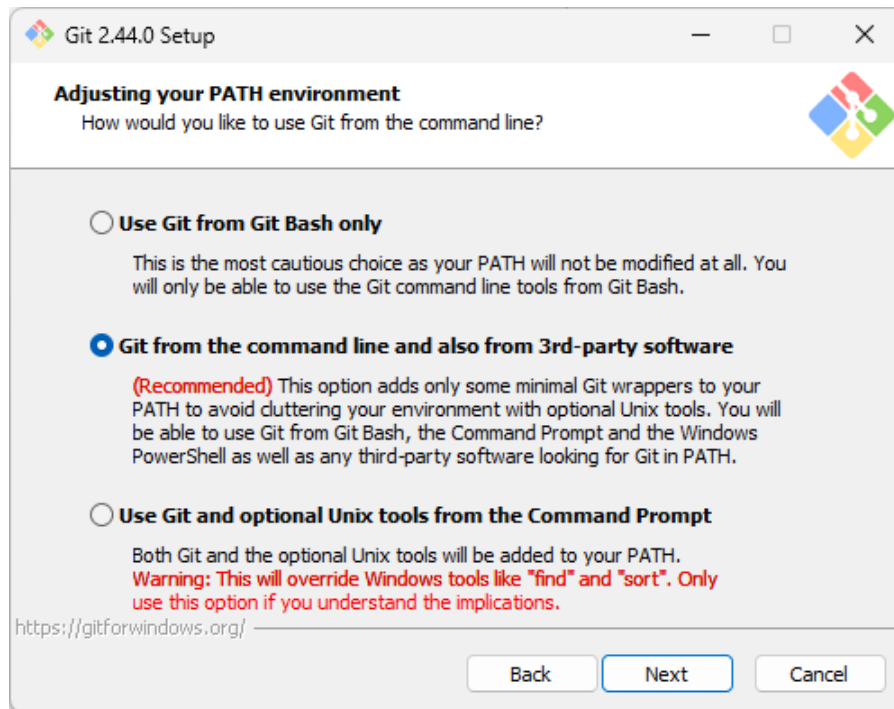
Step 3 : เลือกโฟลเดอร์ปลายทางของโปรแกรมที่ติดตั้ง โดยปกติจะใช้ค่าเริ่มต้นที่กำหนดให้
แล้ว click ปุ่ม Next

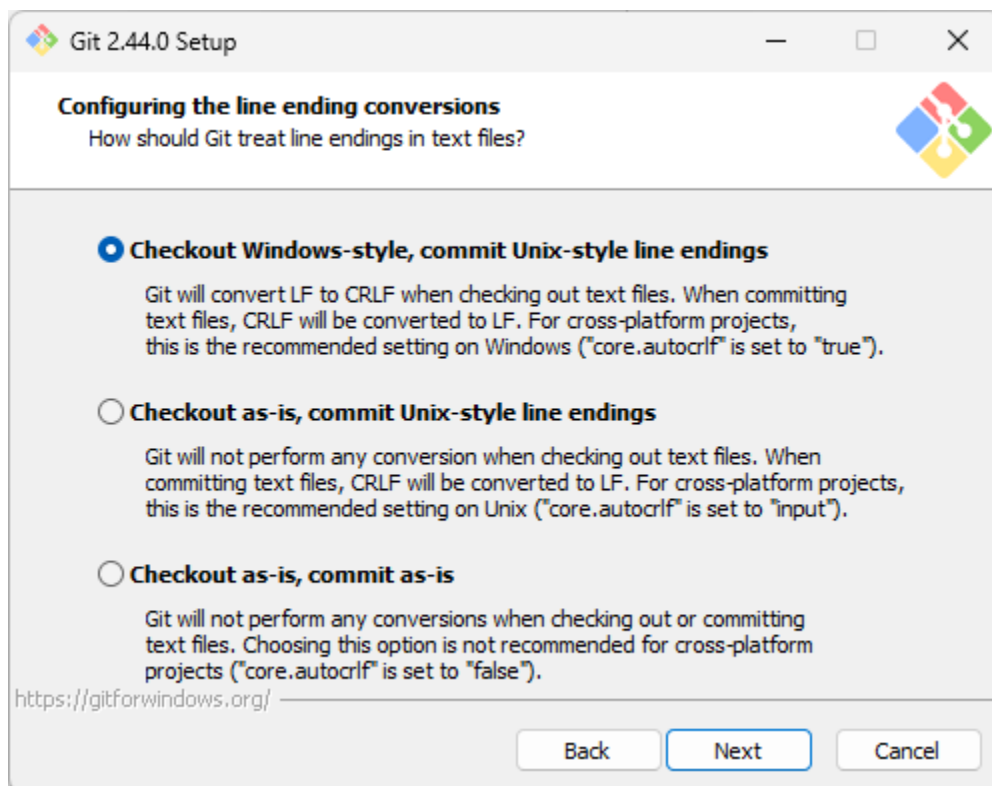
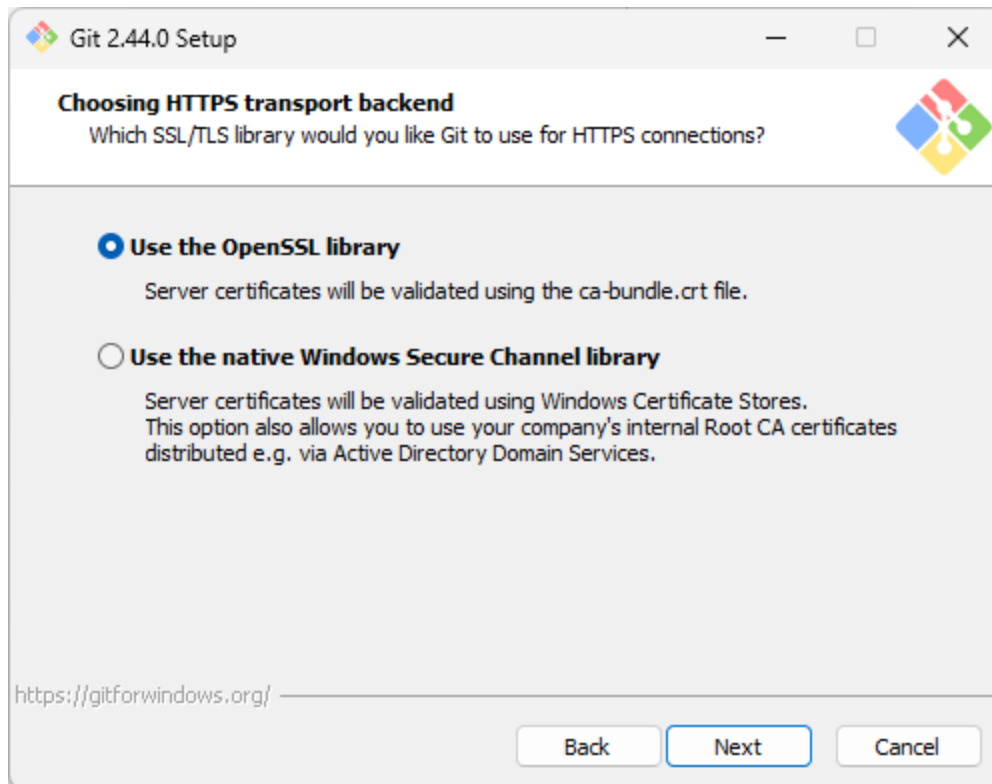


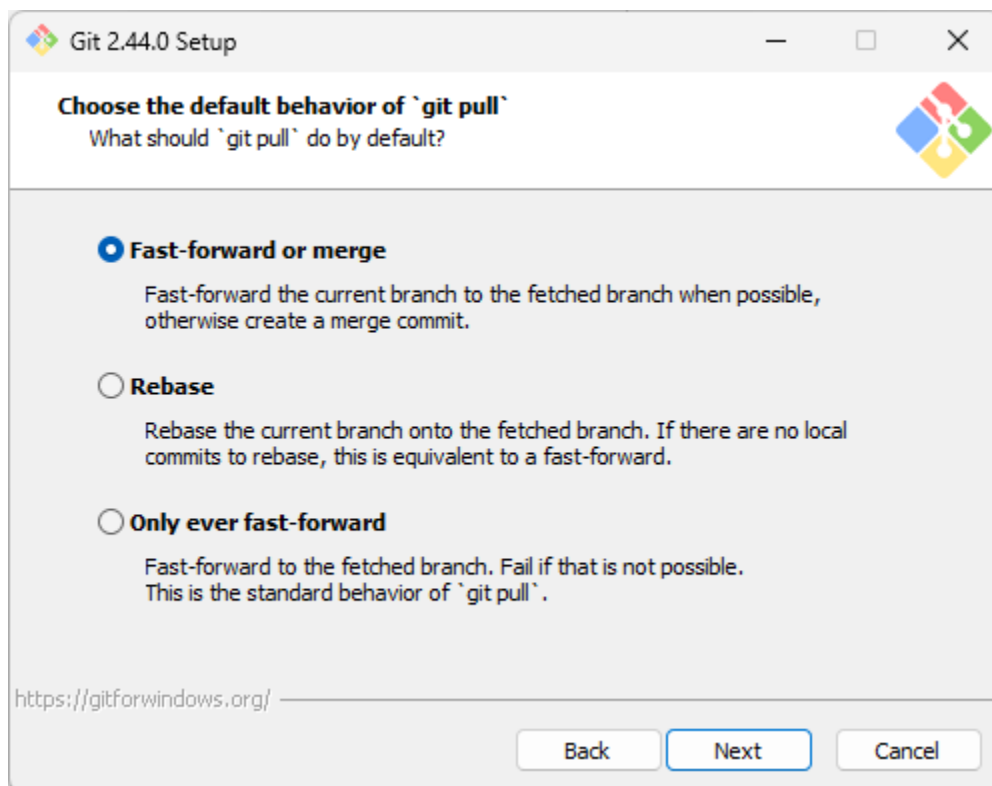
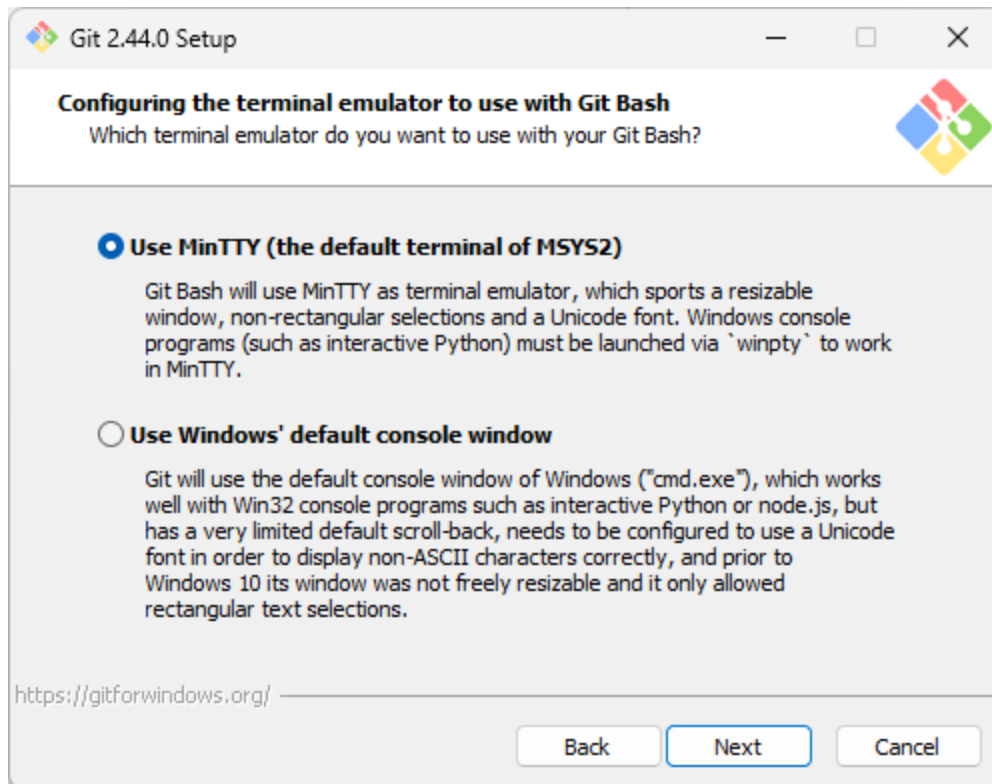
Step 4 : ตัวเลือกในการติดตั้ง โดยปกติจะเลือกใช้การตั้งค่าเริ่มต้น แล้ว click ปุ่ม Next

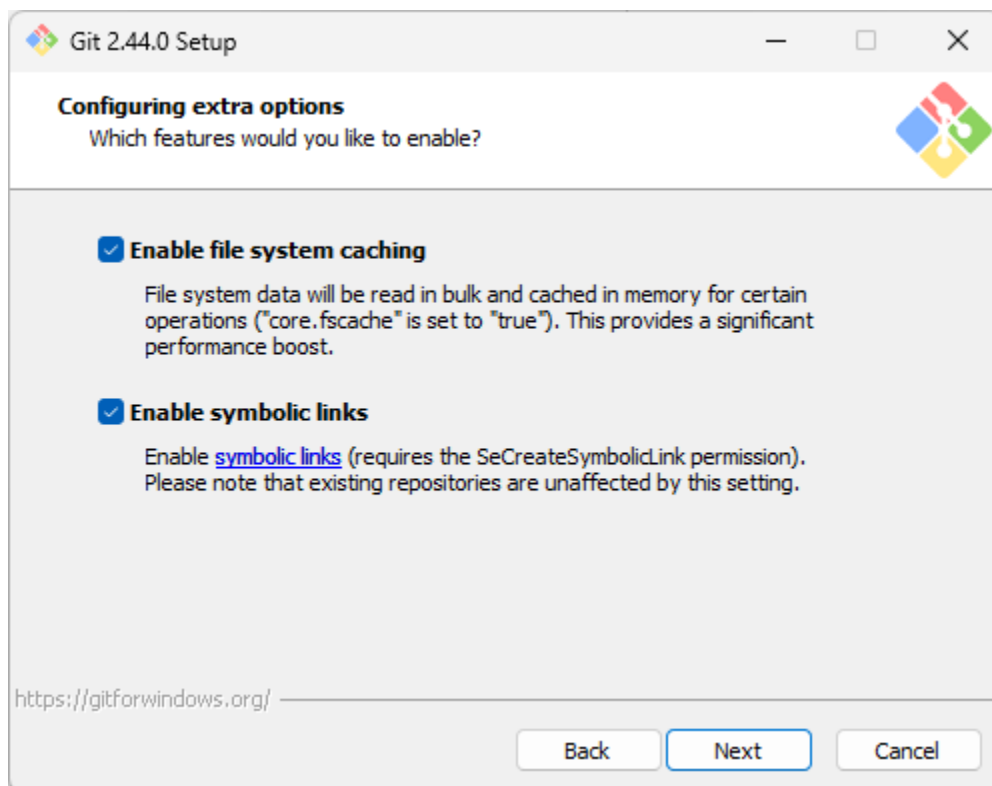
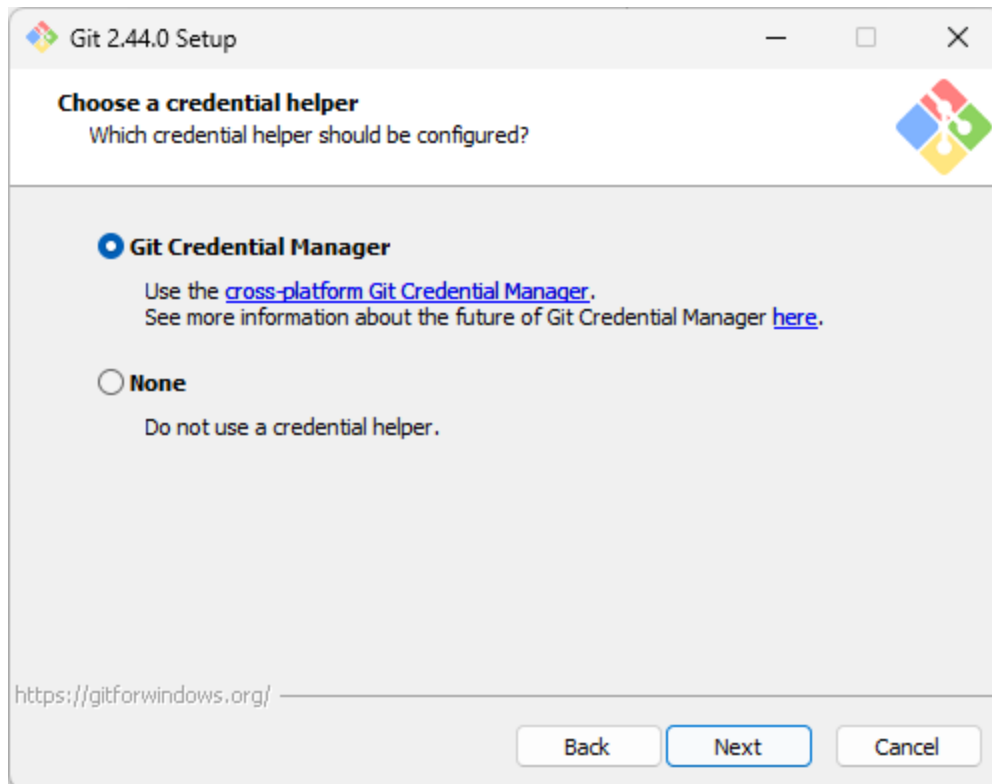


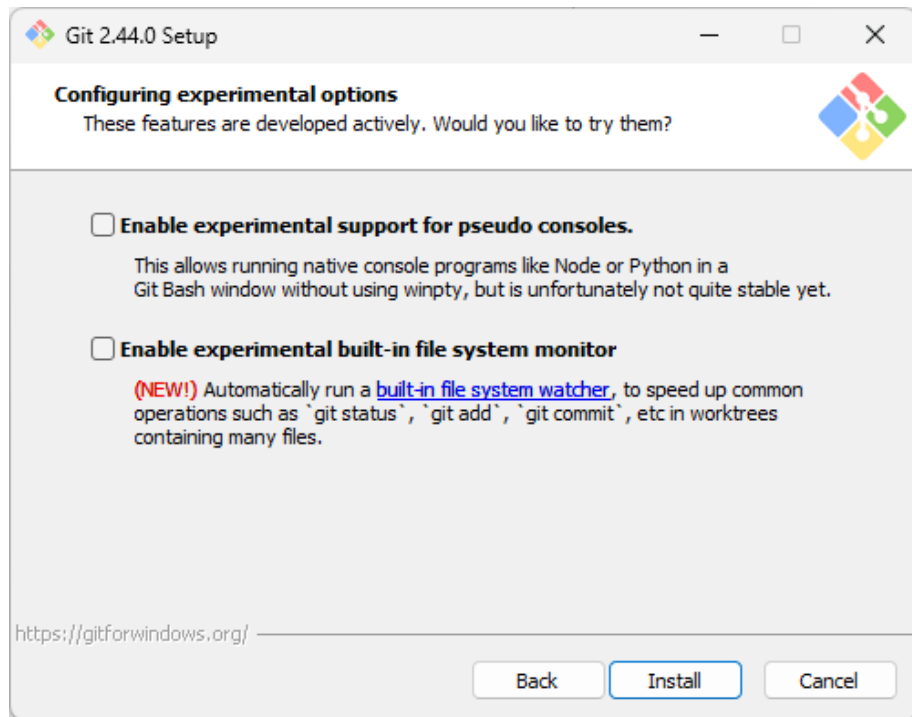




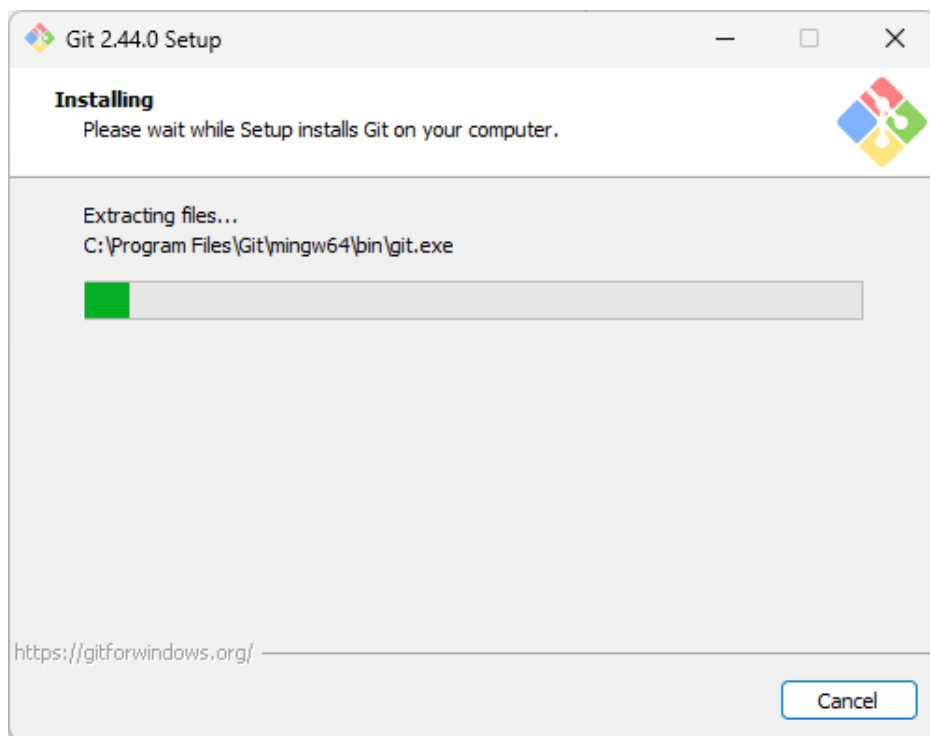




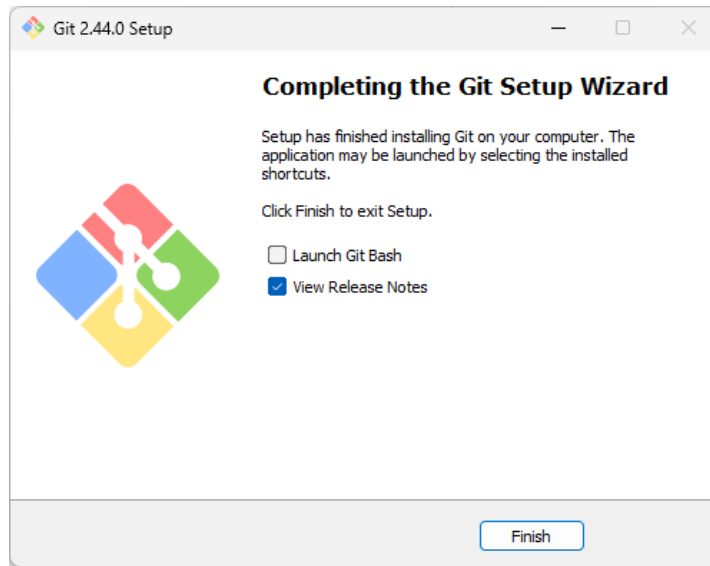




กำลังติดตั้ง รอสักครู่



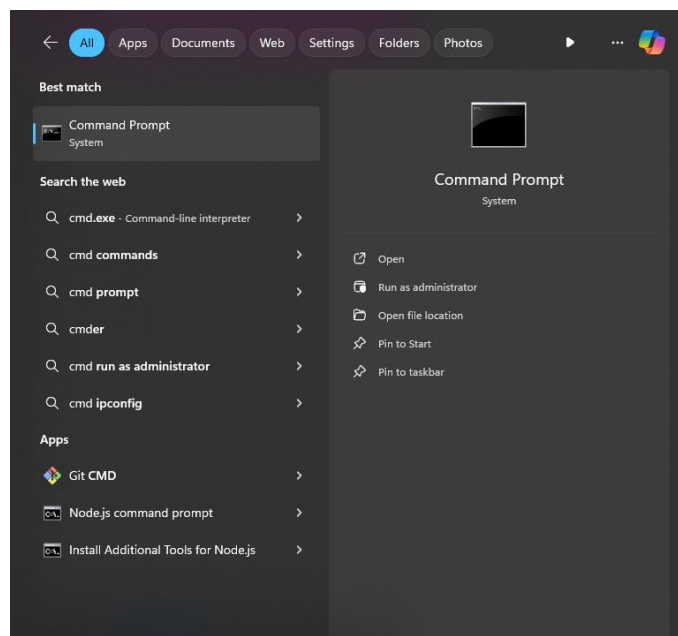
Step 5 : การติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้วให้ click ปุ่ม Finish



การทดสอบ

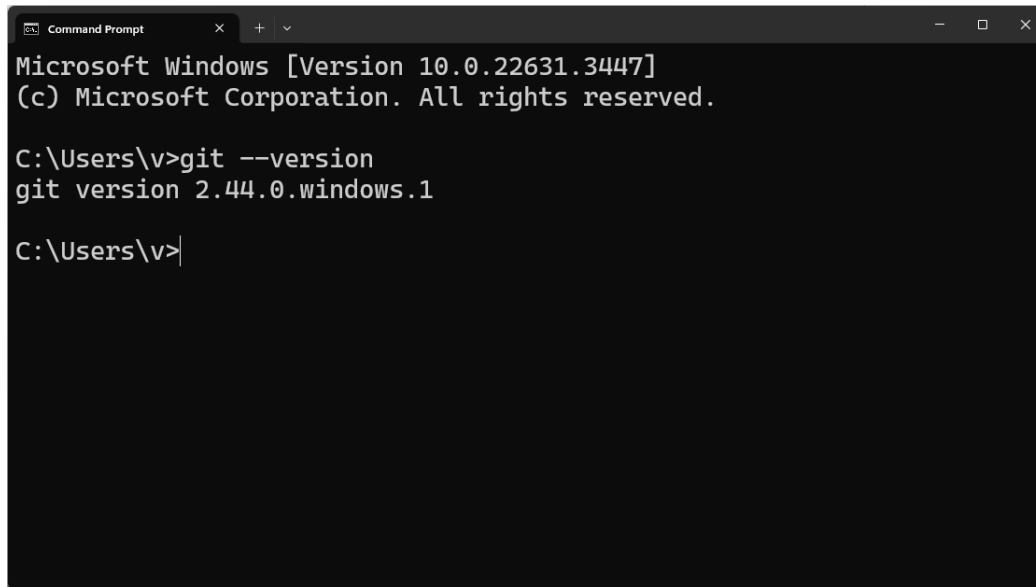
เป็นการทดสอบการติดตั้งและการใช้งาน Git ว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่

เปิด Command Prompt โดย search ด้วยคำว่า cmd แล้วกด enter



ให้พิมพ์คำสั่ง `git --version` แล้วกด enter ถ้าสามารถใช้งานได้จะแสดงผลเป็น version ของ Git ที่ติดตั้ง

```
git --version
```



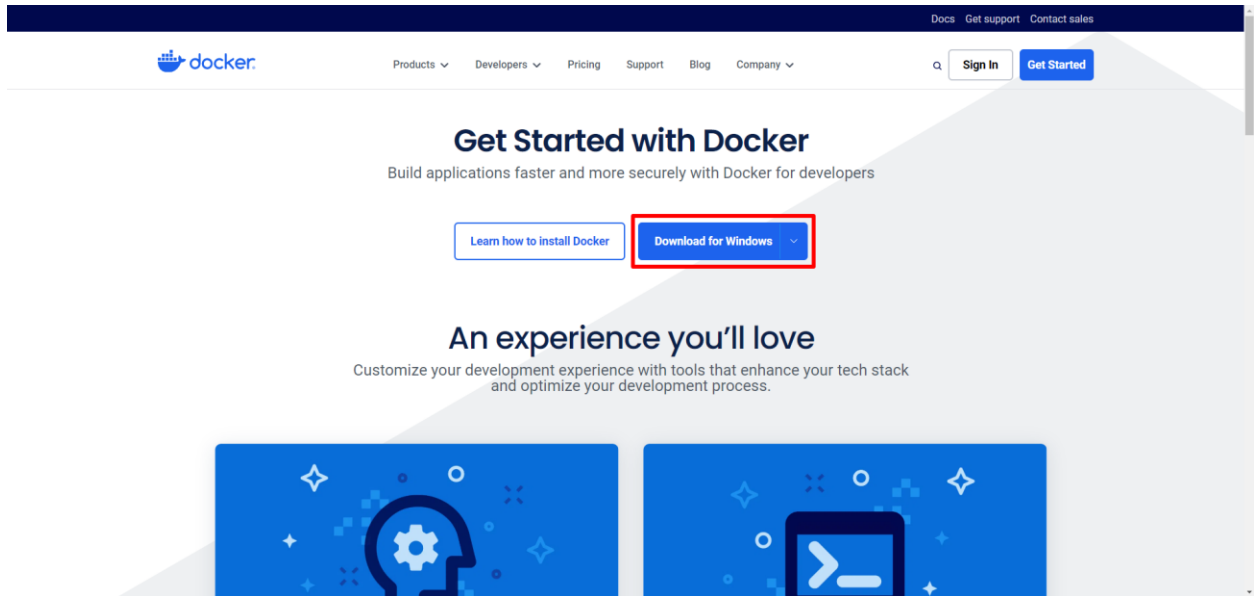
```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.3447]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\v>git --version
git version 2.44.0.windows.1

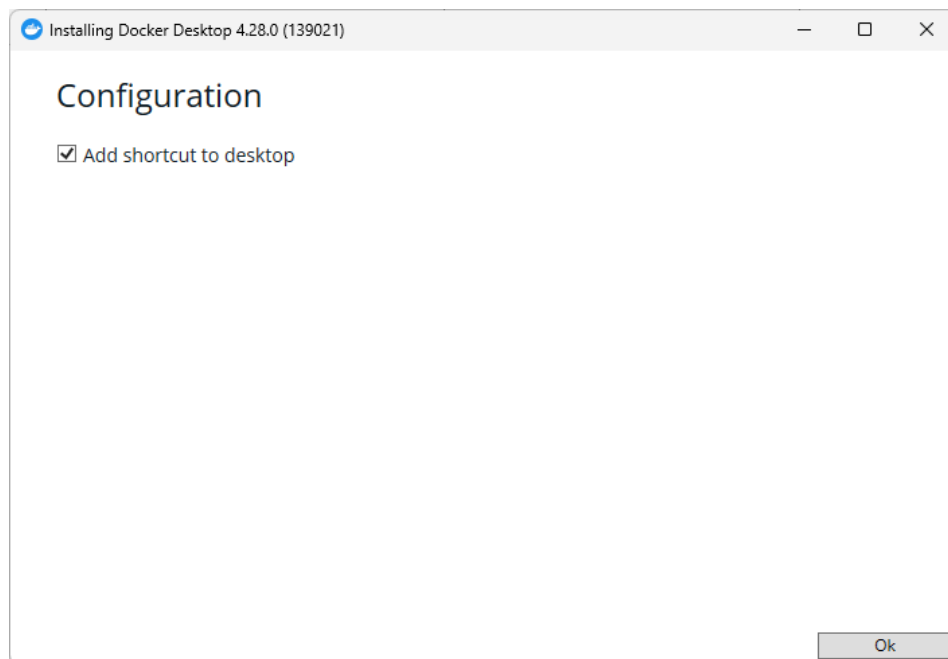
C:\Users\v>
```

ขั้นตอนการติดตั้ง Docker

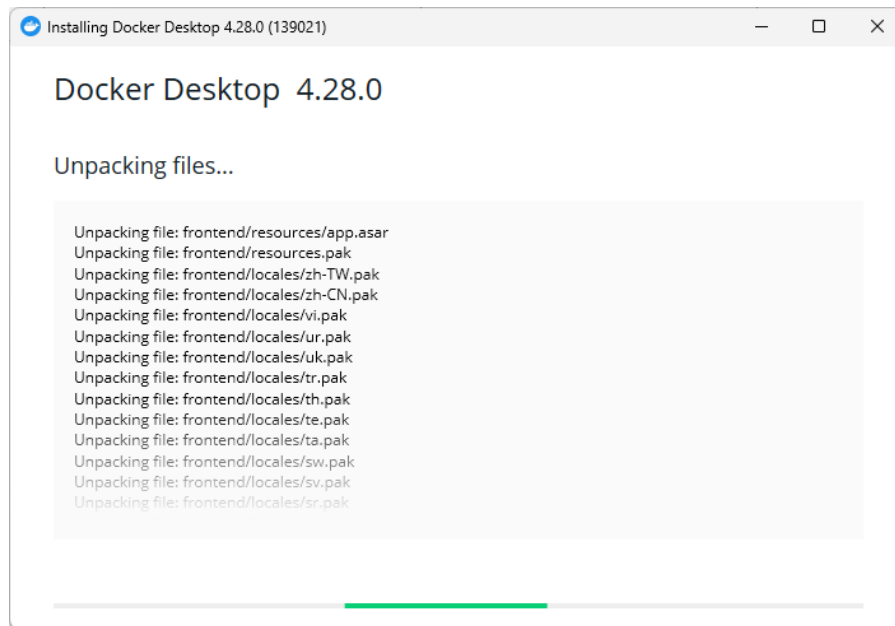
Step 1 : ดาวน์โหลด Node.js จาก <https://www.docker.com/get-started/>



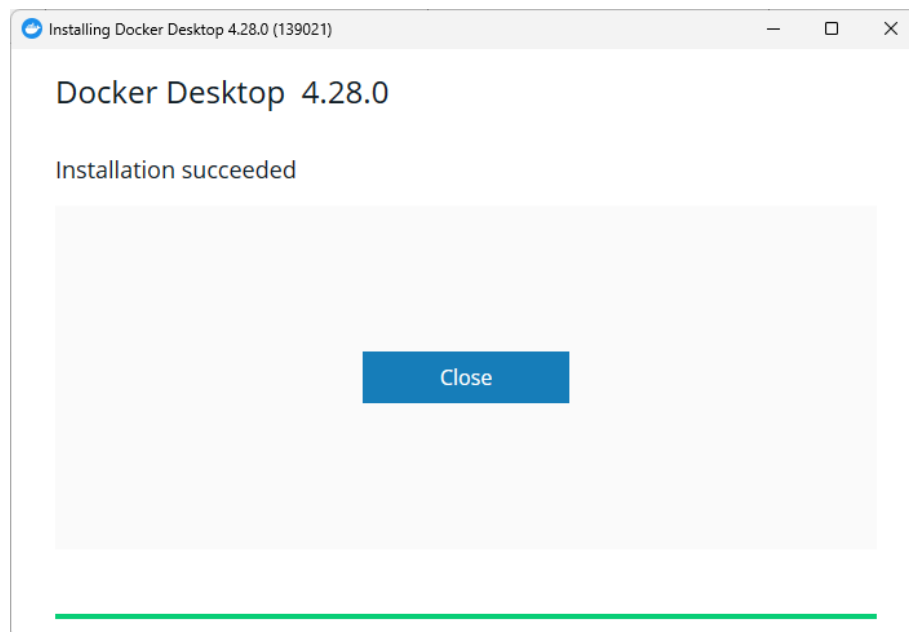
Step 2 : ตัวเลือกในการติดตั้ง โดยปกติจะการใช้การตั้งค่าเริ่มต้น แล้ว click ปุ่ม Ok



Step 3 : กำลังติดตั้ง รอสักครู่



Step 4 : การติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้วให้ click ปุ่ม Finish จากนั้น Restart คอมพิวเตอร์

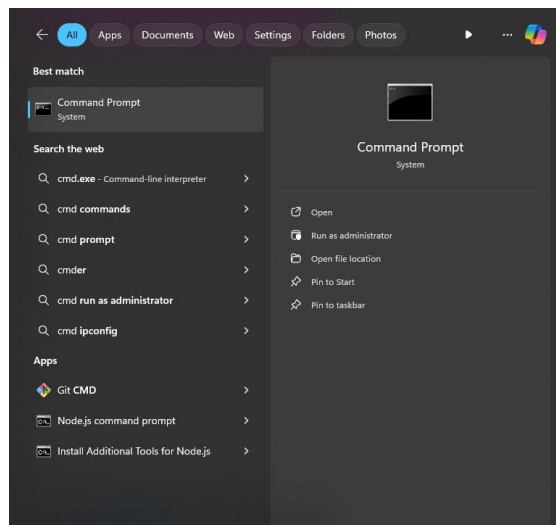


การทดสอบ

การทดสอบ Docker

เป็นการทดสอบการติดตั้งและการใช้งาน Docker ว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่

เปิด Command Prompt โดย search ด้วยคำว่า cmd แล้วกด enter



ให้พิมพ์คำสั่ง `docker --version` แล้วกด enter ถ้าสามารถใช้งานได้จะแสดงผลเป็น version ของ Docker ที่ติดตั้ง

```
docker --version
```

```
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.3447]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

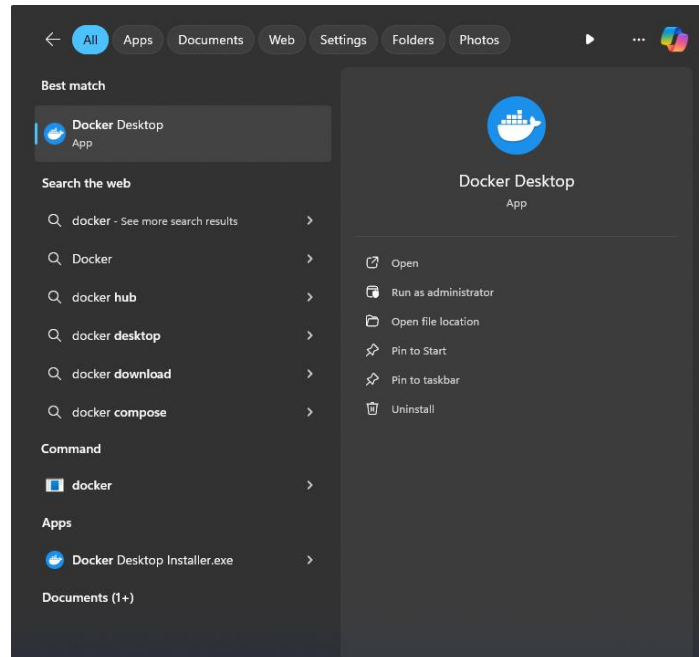
C:\Users\v>docker --version
Docker version 25.0.3, build 4defb41

C:\Users\v>
```

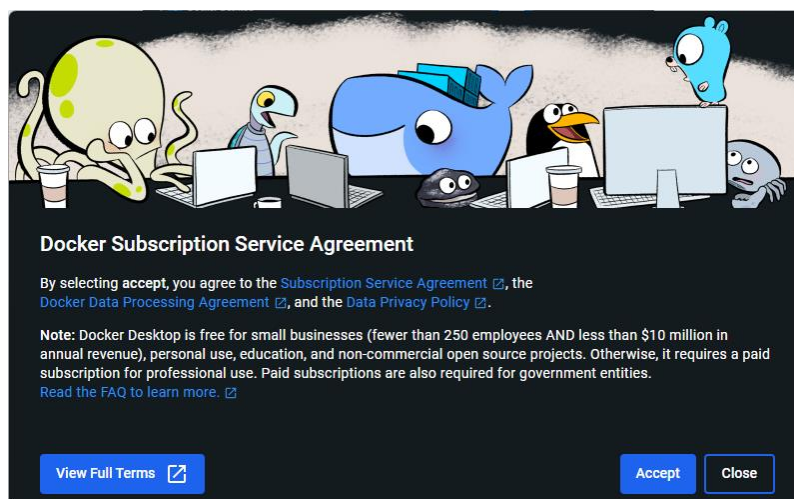
การทดสอบ Docker Desktop

เป็นการทดสอบการติดตั้งและการใช้งาน Docker Desktop ว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่

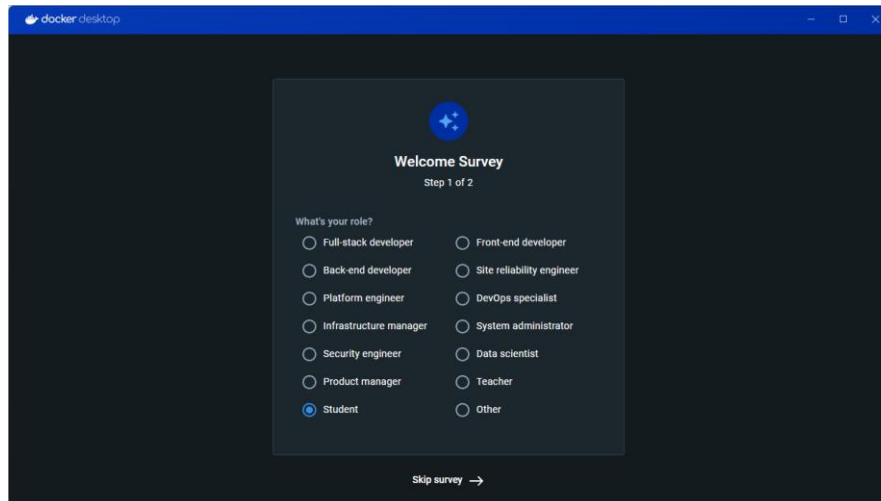
เปิด Docker Desktop โดย search ด้วยคำว่า Docker Desktop แล้วกด enter



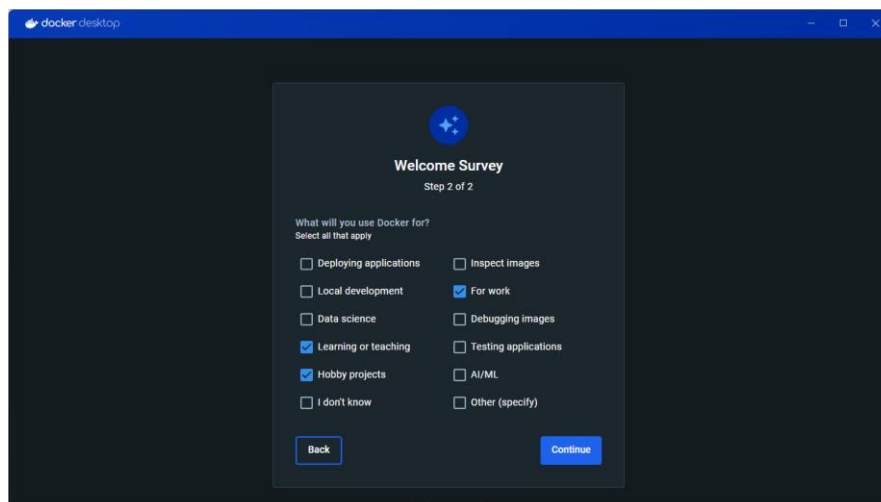
ยอมรับข้อตกลงในการติดตั้ง โดย click ปุ่ม Accept



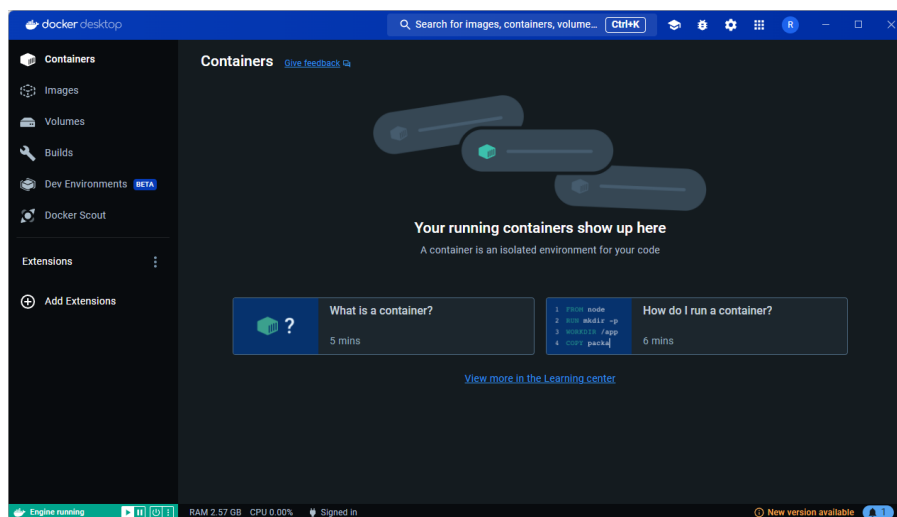
ตัวเลือกแบบสอบถาม เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จ click ปุ่ม Continue

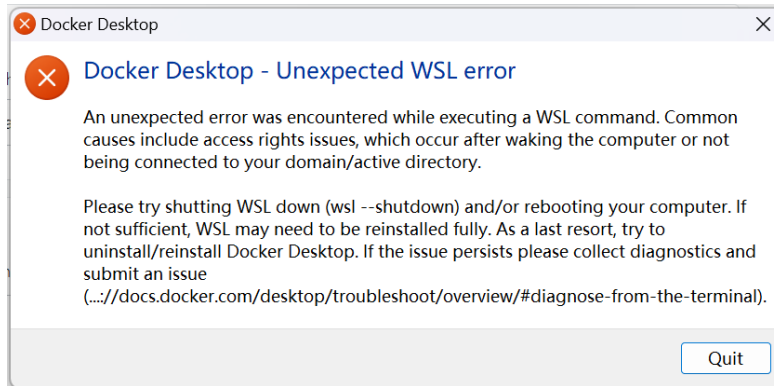


The screenshot shows the 'Welcome Survey' window in Docker Desktop, Step 1 of 2. The title is 'Welcome Survey' with 'Step 1 of 2' below it. The question is 'What's your role?'. There are two columns of radio button options. The first column includes: Full-stack developer, Back-end developer, Platform engineer, Infrastructure manager, Security engineer, Product manager, and Student (which is selected). The second column includes: Front-end developer, Site reliability engineer, DevOps specialist, System administrator, Data scientist, Teacher, and Other. At the bottom, there is a 'Skip survey' button with a right-pointing arrow.



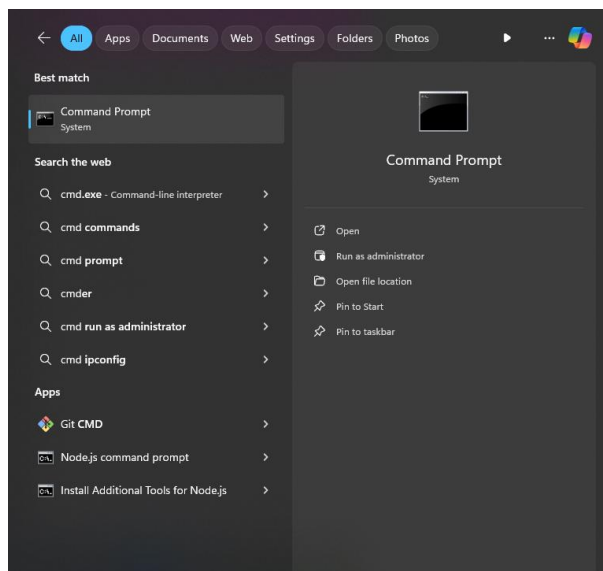
The screenshot shows the 'Welcome Survey' window in Docker Desktop, Step 2 of 2. The title is 'Welcome Survey' with 'Step 2 of 2' below it. The question is 'What will you use Docker for?'. Below the question is the instruction 'Select all that apply'. There are two columns of checkboxes. The first column includes: Deploying applications, Local development, Data science, Learning or teaching (checked), Hobby projects (checked), and I don't know. The second column includes: Inspect images, For work (checked), Debugging images, Testing applications, AI/ML, and Other (specify). At the bottom, there are 'Back' and 'Continue' buttons.





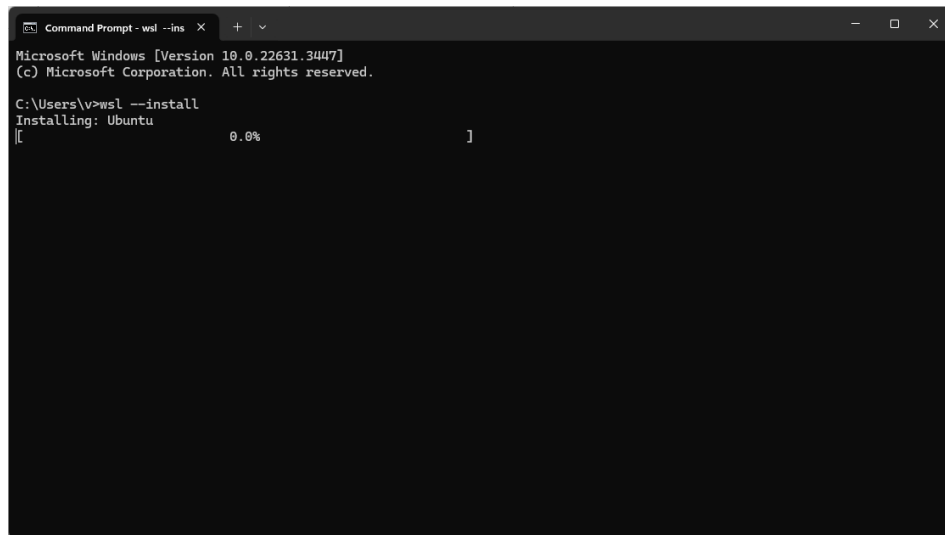
หากเกิด error ดังภาพ ให้ทำตามดังนี้

เปิด Command Prompt โดย search ด้วยคำว่า cmd จากนั้นกดคลิกขวา เลือก Run as administrator



พิมพ์คำสั่ง wsl --install แล้วกด enter

```
wsl --install
```

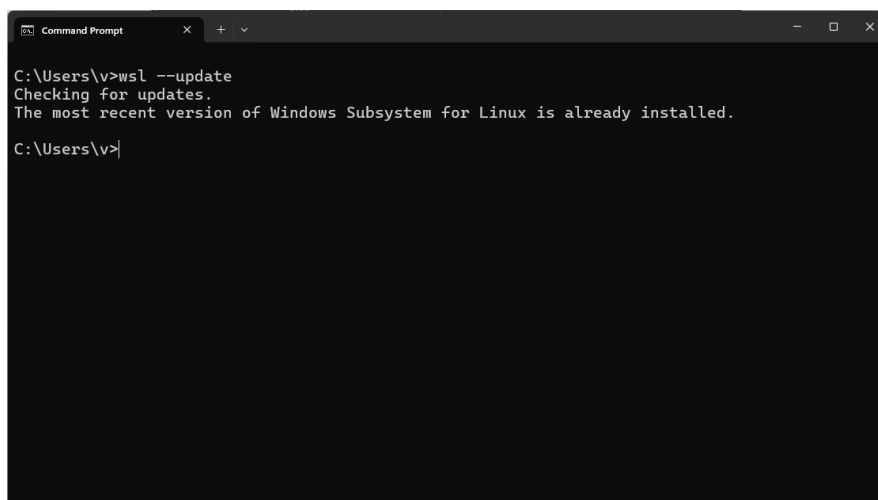


```
Command Prompt - wsl --ins x + v
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.3447]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\>wsl --install
Installing: Ubuntu
[ 0.0% ]
```

จากนั้นพิมพ์คำสั่ง wsl --update แล้วกด enter

```
wsl --update
```



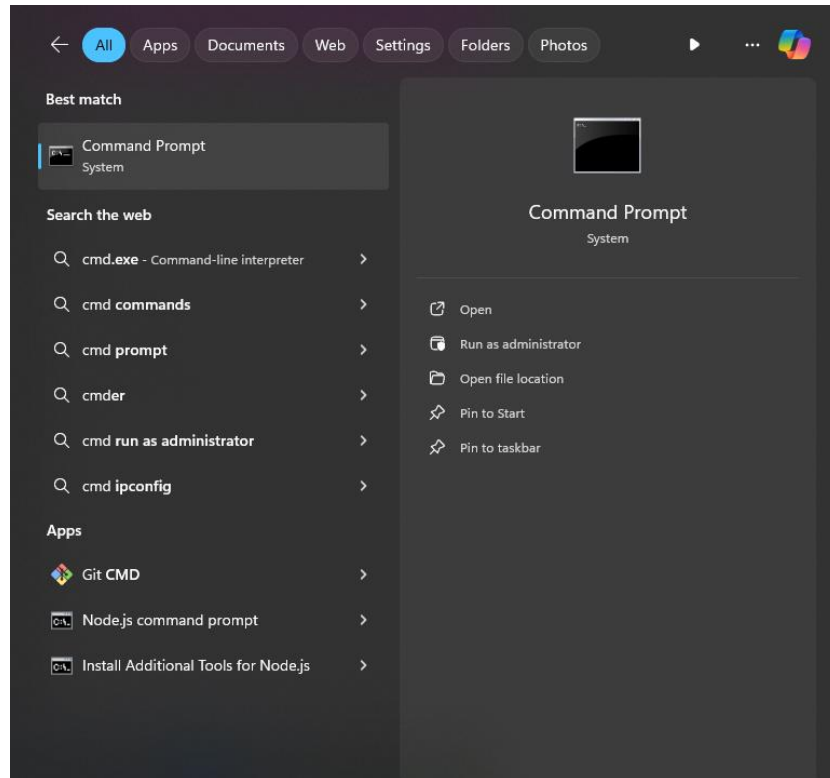
```
Command Prompt
C:\Users\>wsl --update
Checking for updates.
The most recent version of Windows Subsystem for Linux is already installed.
C:\Users\>
```

แล้วทำการทดสอบ Docker อีกครั้ง

ขั้นตอนการติดตั้ง Web Application

Step 1 : ติดตั้ง MySQL และ phpMyAdmin

Step 1.1 : เปิด Command Prompt โดย search ด้วยคำว่า cmd แล้วกด enter



Step 1.2 : พิมพ์คำสั่ง docker pull ตามด้วย MySQL และ phpMyAdmin เพื่อ pull image ลงมาในเครื่อง

```
docker pull mysql
```

```
docker pull phpmyadmin
```

```
Command Prompt - docker f
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.3447]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\v>docker pull mysql
Using default tag: latest
latest: Pulling from library/mysql
bd37fd99203: Pull complete
e733cb057651: Pull complete
af2fd35011dc: Extracting 983kB/983kB
e5233d0f6ee3: Download complete
cf11fd8658d3: Download complete
85344d57c3cb: Waiting
0eebca71f40d: Downloading 9.632MB/63.08MB
18e468a1ddac: Download complete
d9b2b8d35c75: Waiting
57ba1b7684b4: Waiting
```

```
Command Prompt - docker f
iew mysql

C:\Users\v>docker pull phpmyadmin
Using default tag: latest
latest: Pulling from library/phpmyadmin
13808c22b207: Pull complete
8ea9cef6db5a: Pull complete
ff65b997523e: Extracting 13.93MB/104.4MB
46d87a00aaaa: Download complete
6b61c519885f: Download complete
4833ee2f6ebe: Verifying Checksum
ef4edbe797ac: Waiting
b89ff01946fc: Downloading 127.2kB/12.42MB
bf2a981fb28a: Waiting
532fd16ffa9e: Waiting
25a973e7be21: Waiting
38c2947a515d: Waiting
13e7ae825cb0: Waiting
a232ad4f06d6: Waiting
4b6588d72eb9: Waiting
e128fe12bd5d: Waiting
```

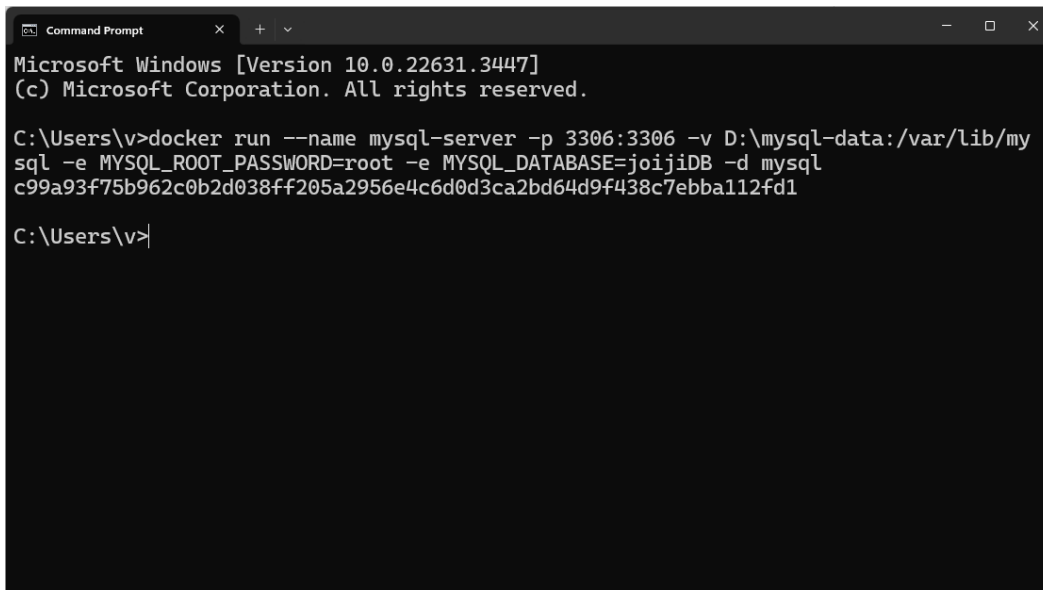
Step 1.3 : ทำการติดตั้ง MySQL โดยใช้คำสั่ง docker run

```
docker run --name mysql-server -p 3306:3306 -v /path/to/your/data:/var/lib/mysql -e
MYSQL_ROOT_PASSWORD=root -e MYSQL_DATABASE=joiDB -d mysql
```

* แทนที่ /path/to/your/data ด้วย Path ที่ต้องการจัดเก็บข้อมูล MySQL ในตัวอย่างนี้จะใช้ Path “D:\mysql-data”

* ใช้password เป็น root เท่านั้น

คำสั่งดังกล่าวเป็นการไปสร้าง container ที่ชื่อว่า mysql-server, กำหนดที่จัดเก็บ Database และกำหนดค่า environment 2 ค่า คือ password ของ user root เป็น “root” และ database name และ expose ด้วย port 3306 จาก image mysql



```
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.3447]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

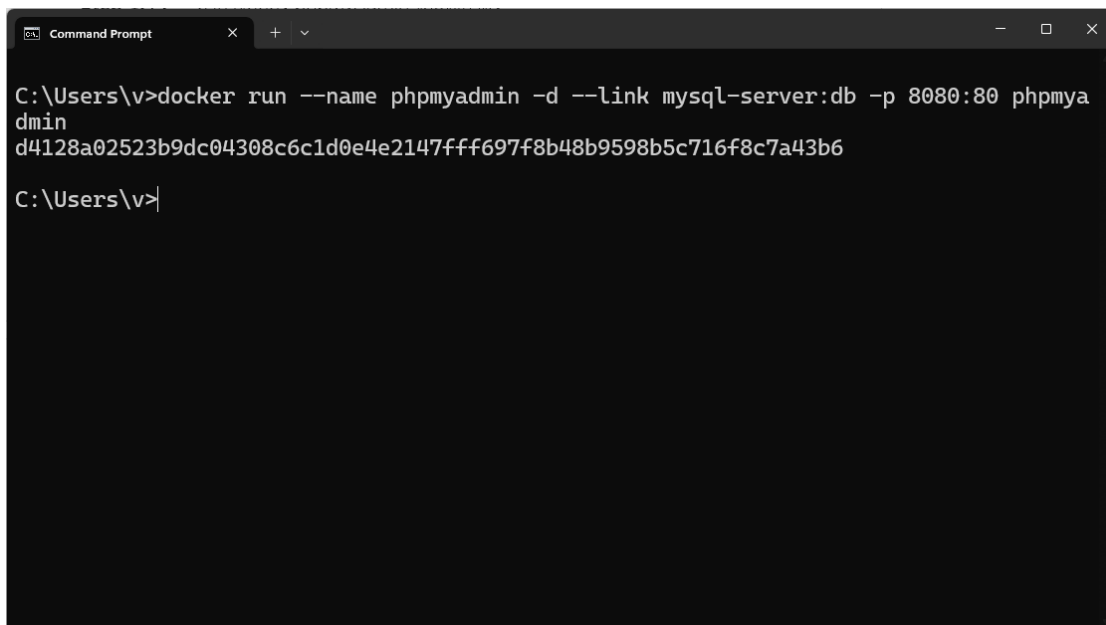
C:\Users\v>docker run --name mysql-server -p 3306:3306 -v D:\mysql-data:/var/lib/mysql -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=root -e MYSQL_DATABASE=joiDB -d mysql
c99a93f75b962c0b2d038ff205a2956e4c6d0d3ca2bd64d9f438c7ebba112fd1

C:\Users\v>
```

Step 1.4 : ทำการติดตั้ง phpMyAdmin โดยใช้คำสั่ง

```
docker run --name phpmyadmin -d --link mysql-server:db -p 8080:80 phpmyadmin
```

คำสั่งดังกล่าวเป็นการ create container สำหรับรัน image phpmyadmin ด้วย port 8080 โดยลิงก์ database ไปกับ container mysql ที่เราเพิ่งสร้างไป



```
Command Prompt
C:\Users\v>docker run --name phpmyadmin -d --link mysql-server:db -p 8080:80 phpmya
dmin
d4128a02523b9dc04308c6c1d0e4e2147fff697f8b48b9598b5c716f8c7a43b6
C:\Users\v>
```

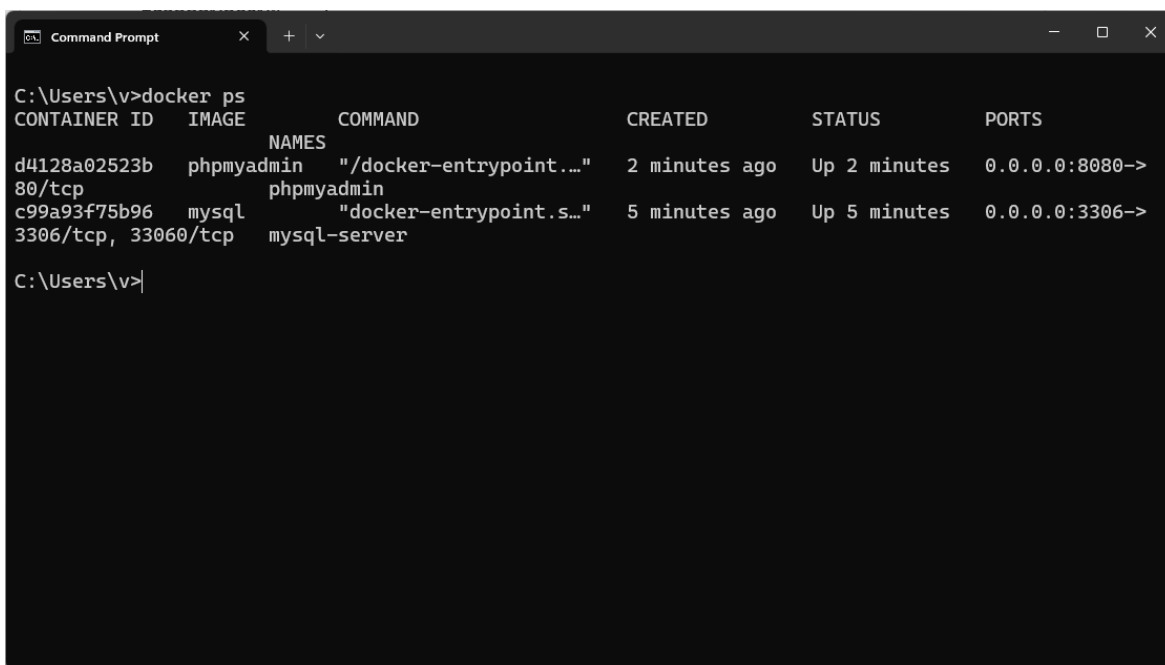
การทดสอบ

ตรวจสอบสถานะ container

เป็นการตรวจสอบว่า container ที่ติดตั้งไปกำลังทำงาน

พิมพ์คำสั่ง docker ps บน command prompt

```
docker ps
```



```
C:\Users\v>docker ps
CONTAINER ID   IMAGE      COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS
d4128a02523b   phpmyadmin "/docker-entrypoint.     2 minutes ago Up 2 minutes   0.0.0.0:8080->
80/tcp        phpmyadmin
c99a93f75b96   mysql     "docker-entrypoint.s     5 minutes ago Up 5 minutes   0.0.0.0:3306->
3306/tcp, 33060/tcp  mysql-server
C:\Users\v>
```

หากเราทำตามขั้นตอนด้านบนถูกต้อง container ทั้งสองจะต้องแสดง ดังภาพนี้

ตรวจสอบ MySQL และ phpMyAdmin

เป็นการตรวจสอบว่า phpMyAdmin และ MySQL เชื่อมต่อกันแล้วและทำงานได้ปกติ

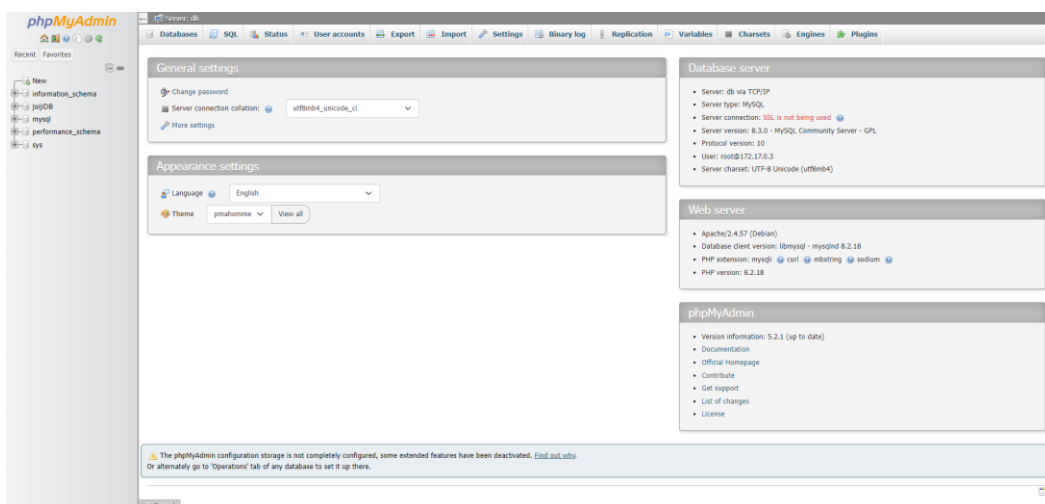
เข้า phpMyAdmin ด้วย URL <http://localhost:8080>

login ด้วย user: root และ password ตามที่เรากำหนดไว้ตั้งแต่ขั้นตอนติดตั้ง MySQL (1.3)

ในตัวอย่างขั้นตอนติดตั้ง MySQL (1.3) จะใช้ password เป็น root



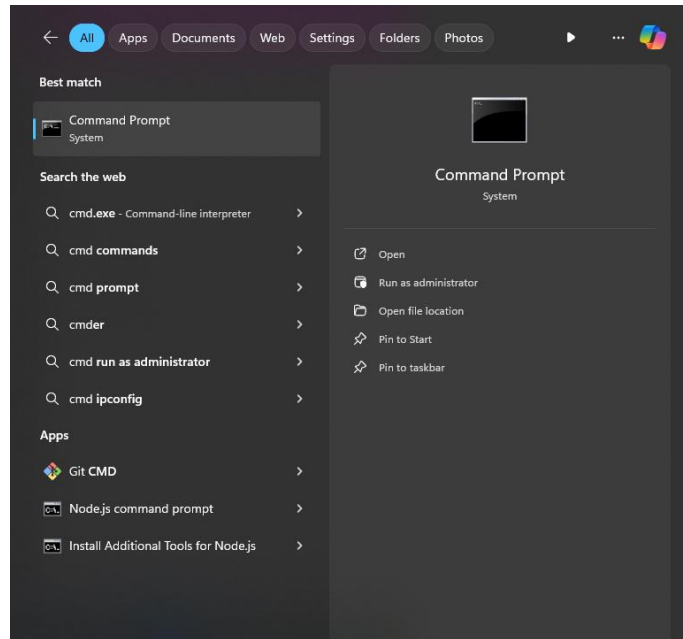
The image shows the phpMyAdmin login interface. At the top, there is a logo with a sailboat and the text "phpMyAdmin" and "Welcome to phpMyAdmin". Below this, there is a "Language" section with a dropdown menu set to "English". Underneath is a "Log in" section with fields for "Username:" (containing "root") and "Password:" (containing "****"). A "Log in" button is located at the bottom right of the login section.



หากเข้ามาได้ถือว่าสำเร็จ

Step 2 : ทำการ Clone Project โดยใช้ Git

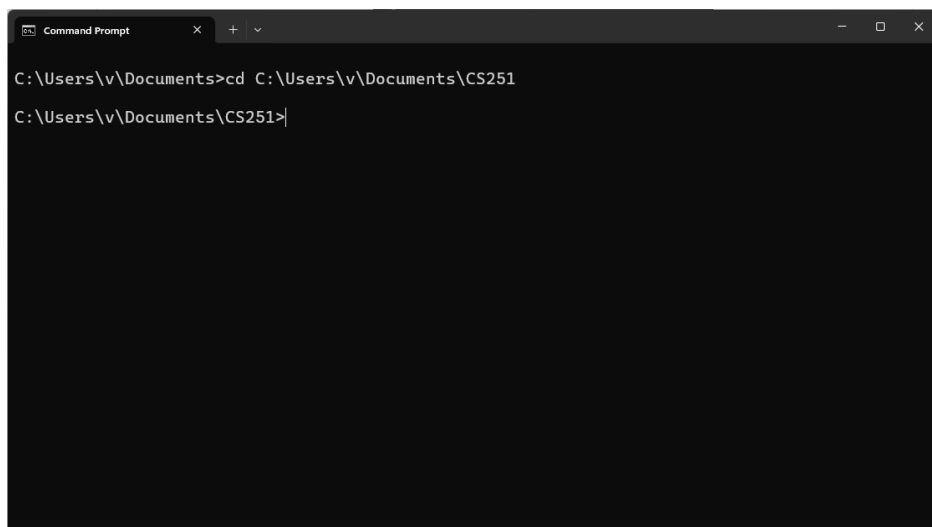
Step 2.1 : เปิด Command Prompt โดย search ด้วยคำว่า cmd แล้วกด enter



Step 2.2 : พิมพ์คำสั่ง cd ตามด้วย Path ต้องการเก็บ Project

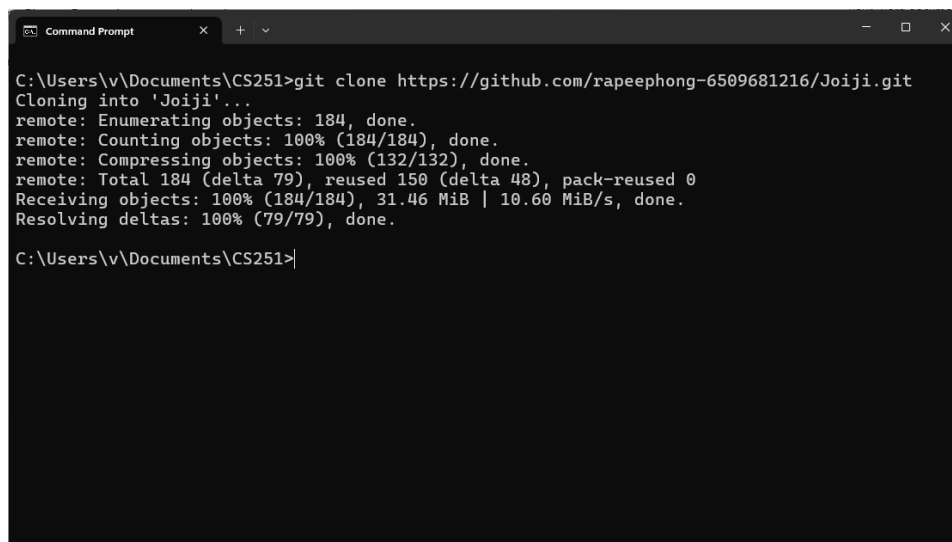
ในตัวอย่างนี้จะเก็บที่ path “C:\Users\v\Documents\CS251

```
cd C:\Users\v\Documents\CS251
```



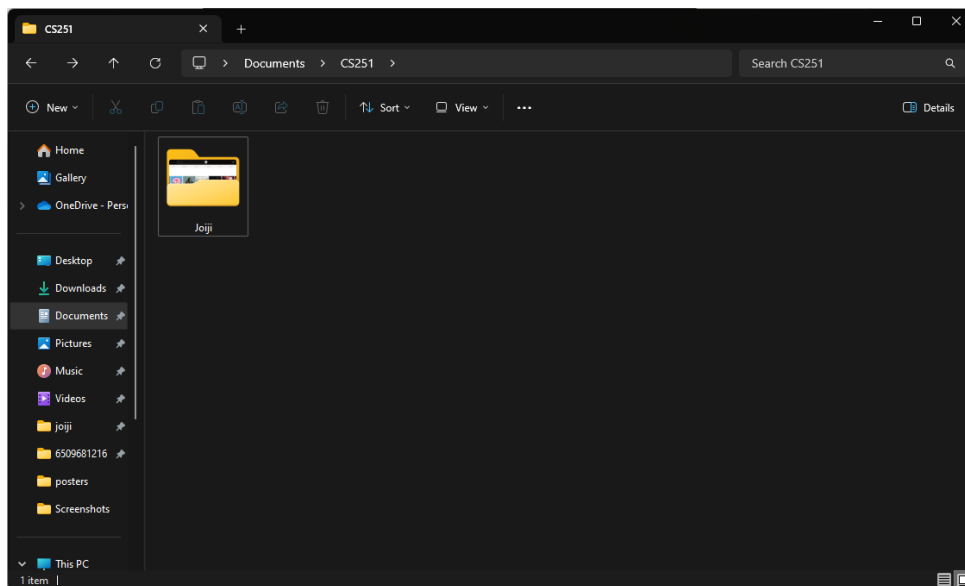
Step 2.3 : พิมพ์คำสั่ง git clone ตามด้วย <https://github.com/rapeephong-6509681216/Joiiji.git> เพื่อ Clone Repository ลงมาในเครื่อง

```
git clone https://github.com/rapeephong-6509681216/Joiiji.git
```



```
Command Prompt
C:\Users\v\Documents\CS251>git clone https://github.com/rapeephong-6509681216/Joiiji.git
Cloning into 'Joiiji'...
remote: Enumerating objects: 184, done.
remote: Counting objects: 100% (184/184), done.
remote: Compressing objects: 100% (132/132), done.
remote: Total 184 (delta 79), reused 150 (delta 48), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (184/184), 31.46 MiB | 10.60 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (79/79), done.

C:\Users\v\Documents\CS251>
```



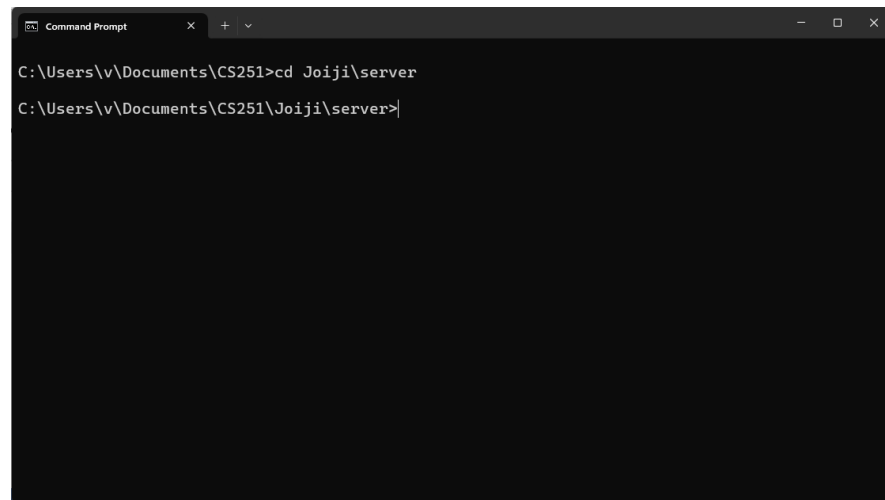
เมื่อเข้าไปดูใน Directory จะมี Folder ดังภาพ

Step 3 : ติดตั้ง Dependencies ฝั่ง Back-end

Step 3.1 : cd ไปที่ server หากไม่อยู่ที่ Directory server

เมื่อทำการ clone repository เรียบร้อยแล้วให้พิมพ์คำสั่ง cd ไปที่ server

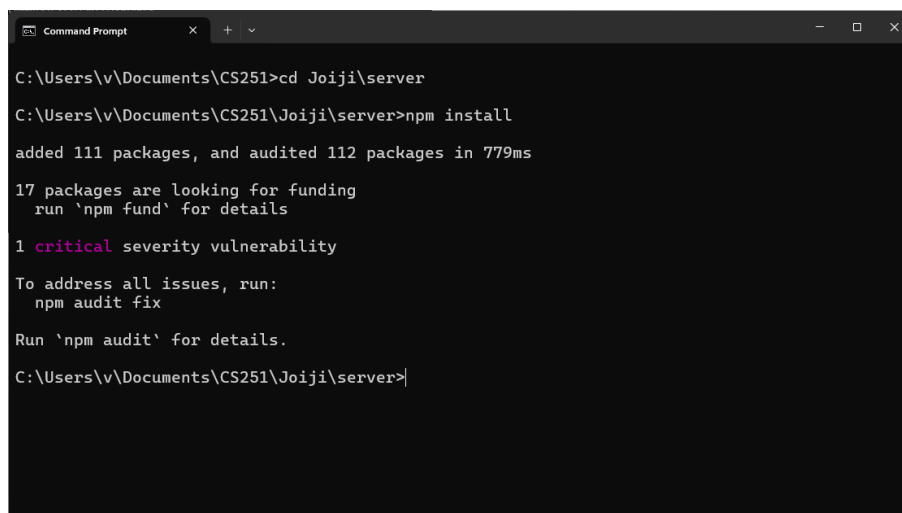
```
cd Joi\server
```



```
Command Prompt
C:\Users\v\Documents\CS251>cd Joi\server
C:\Users\v\Documents\CS251\Joi\server>
```

Step 3.2 : พิมพ์คำสั่ง npm install เพื่อติดตั้ง Dependencies ฝั่ง Back-end

```
npm install
```



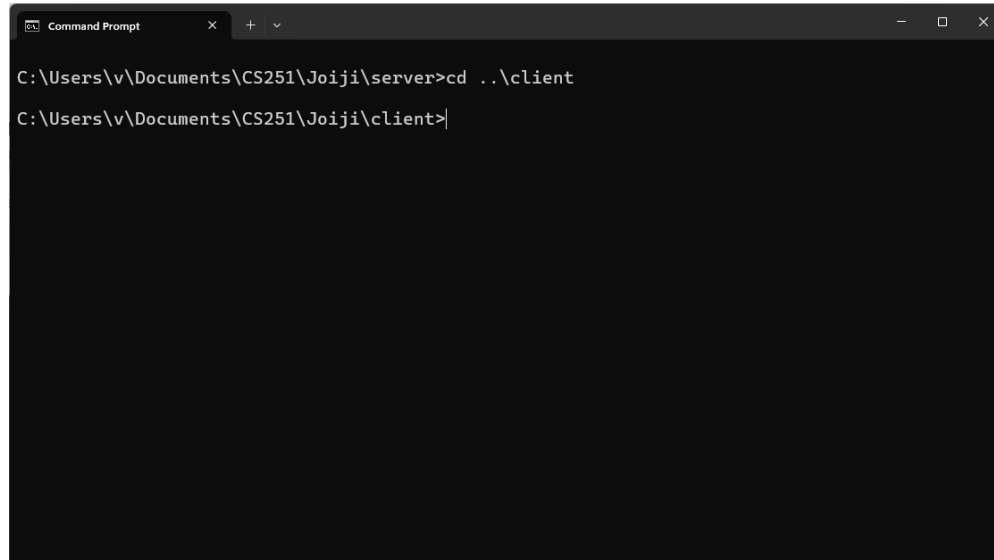
```
Command Prompt
C:\Users\v\Documents\CS251>cd Joi\server
C:\Users\v\Documents\CS251\Joi\server>npm install
added 111 packages, and audited 112 packages in 779ms
17 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
1 critical severity vulnerability
To address all issues, run:
  npm audit fix
Run `npm audit` for details.
C:\Users\v\Documents\CS251\Joi\server>
```

Step 4 : ติดตั้ง Dependencies ฝั่ง Front-end

Step 4.1 : cd ไปที่ client หากไม่อยู่ที่ Directory client

เมื่อทำการติดตั้ง Dependencies ฝั่ง Back-end เรียบร้อยแล้วให้พิมพ์คำสั่ง cd ไปที่ client

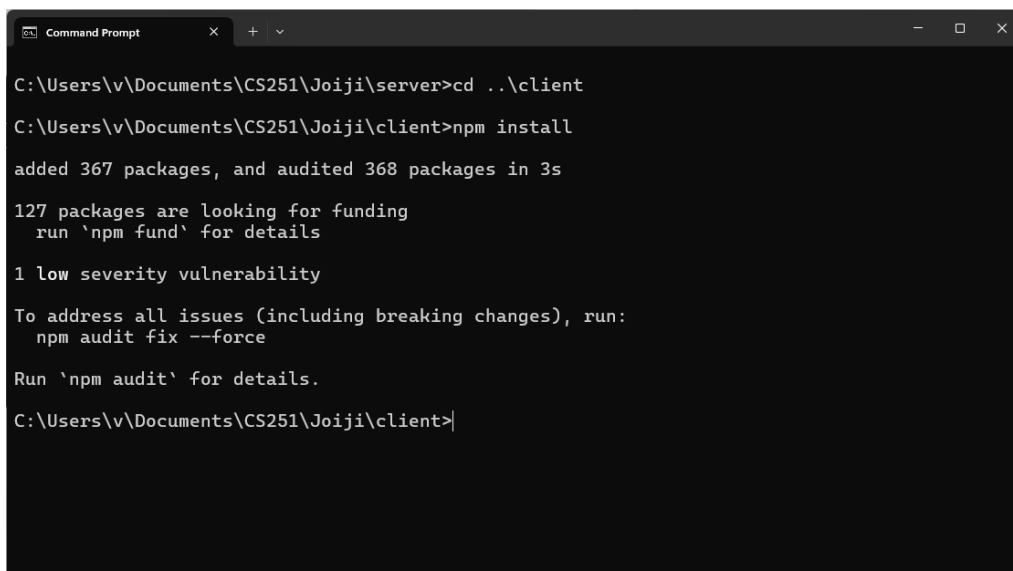
```
cd ..\client
```



```
Command Prompt
C:\Users\v\Documents\CS251\Joiiji\server>cd ..\client
C:\Users\v\Documents\CS251\Joiiji\client>
```

Step 4.2 : พิมพ์คำสั่ง npm install เพื่อติดตั้ง Dependencies ฝั่ง Front-end

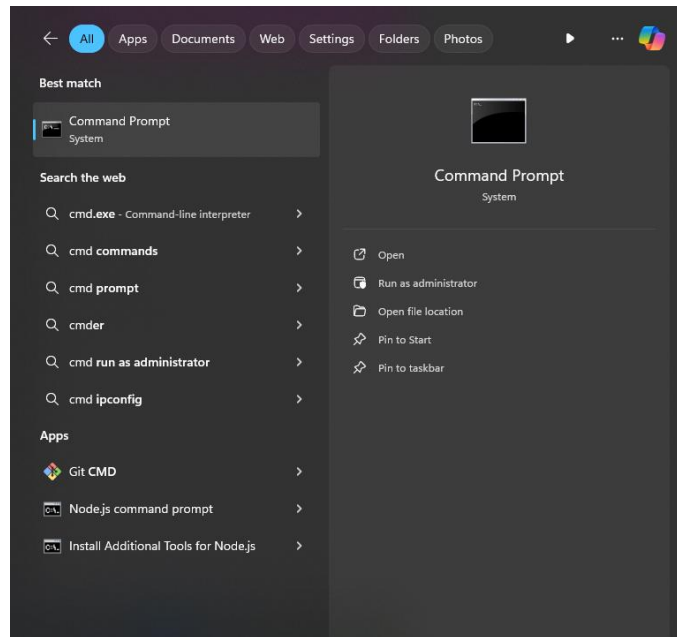
```
npm install
```



```
Command Prompt
C:\Users\v\Documents\CS251\Joiiji\server>cd ..\client
C:\Users\v\Documents\CS251\Joiiji\client>npm install
added 367 packages, and audited 368 packages in 3s
127 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
1 low severity vulnerability
To address all issues (including breaking changes), run:
  npm audit fix --force
Run `npm audit` for details.
C:\Users\v\Documents\CS251\Joiiji\client>
```

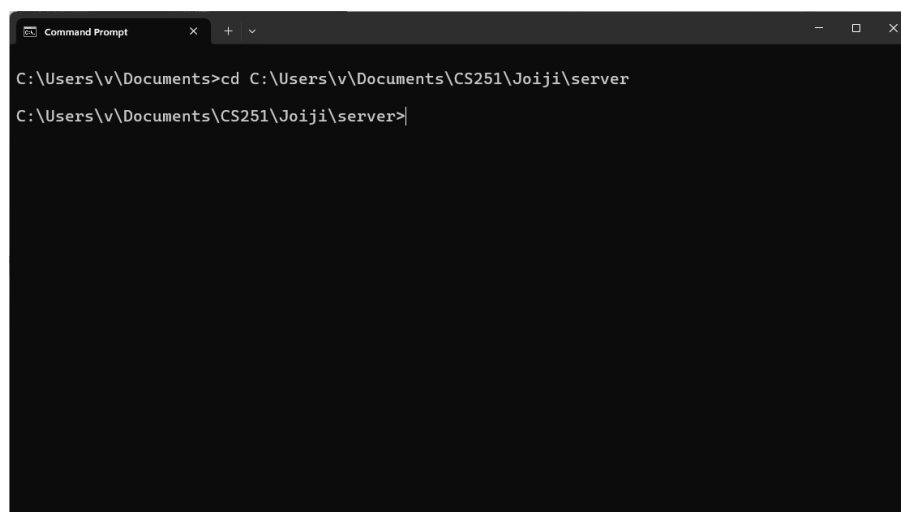
Step 5 : Run Web Application ฝั่ง Server

Step 5.1 : เปิด Command Prompt โดย search ด้วยคำว่า cmd แล้วกด enter



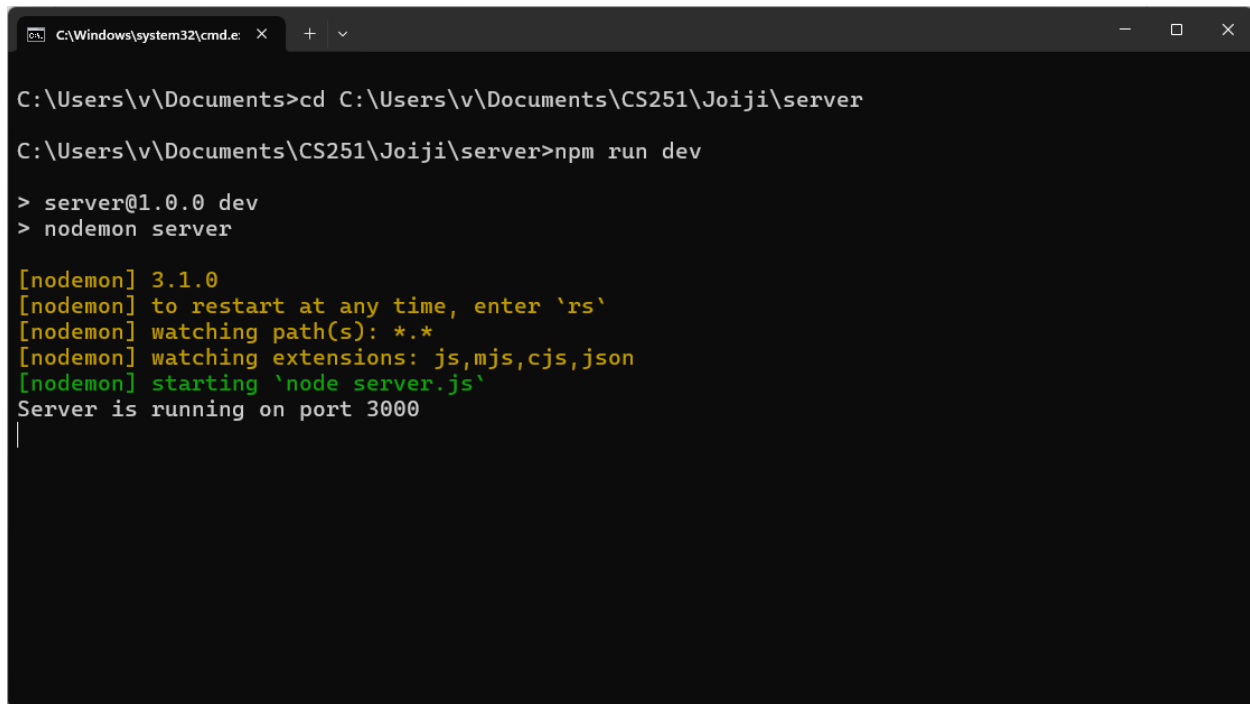
Step 5.2 : cd ไปที่ client หากไม่อยู่ที่ Directory Joiji\server

```
cd {path}\Joiji\server
```



Step 5.3 : Run Web Application ฝั่ง Server โดยใช้คำสั่ง npm run dev

```
npm run dev
```



```
C:\Windows\system32\cmd.exe X + v
C:\Users\v\Documents>cd C:\Users\v\Documents\CS251\Joiji\server
C:\Users\v\Documents\CS251\Joiji\server>npm run dev
> server@1.0.0 dev
> nodemon server

[nodemon] 3.1.0
[nodemon] to restart at any time, enter `rs`
[nodemon] watching path(s): *.*
[nodemon] watching extensions: js,mjs,cjs,json
[nodemon] starting `node server.js`
Server is running on port 3000
|
```

หากแสดงดังภาพถือว่า Run Web Application ฝั่ง Server เรียบร้อยแล้ว

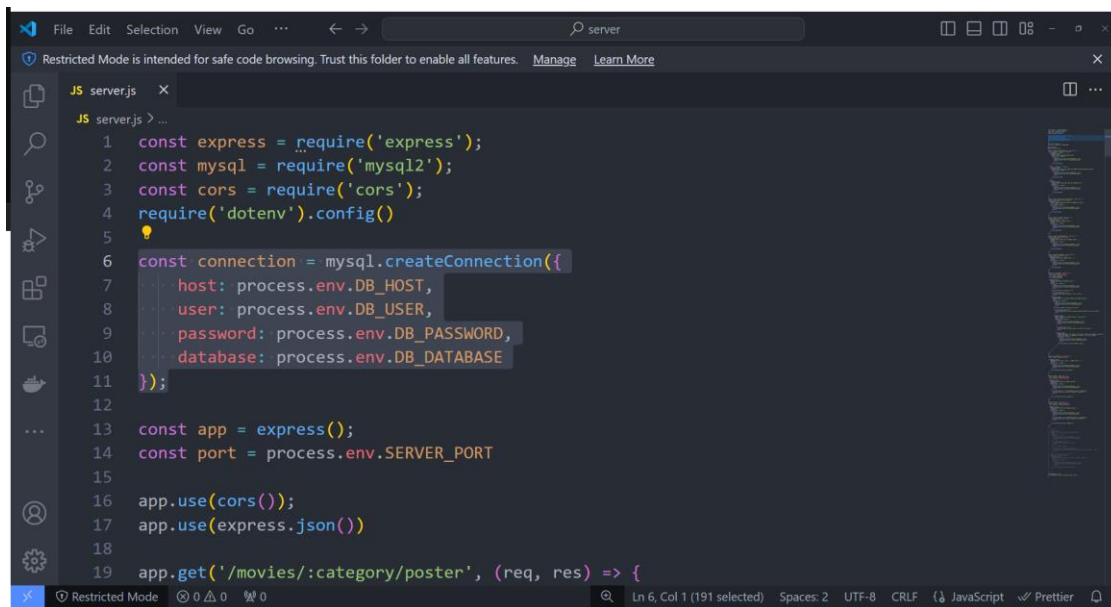
ให้เปลี่ยนบรรทัด 6-10 จาก

```
const connection = mysql.createConnection({  
  host: process.env.DB_HOST,  
  user: process.env.DB_USER,  
  password: process.env.DB_PASSWORD,  
  database: process.env.DB_DATABASE  
});
```

เป็น

```
const connection = mysql.createConnection({  
  host: 'localhost',  
  user: 'root',  
  password: 'root',  
  database: 'joijiDB'  
});
```

ก่อนเปลี่ยน

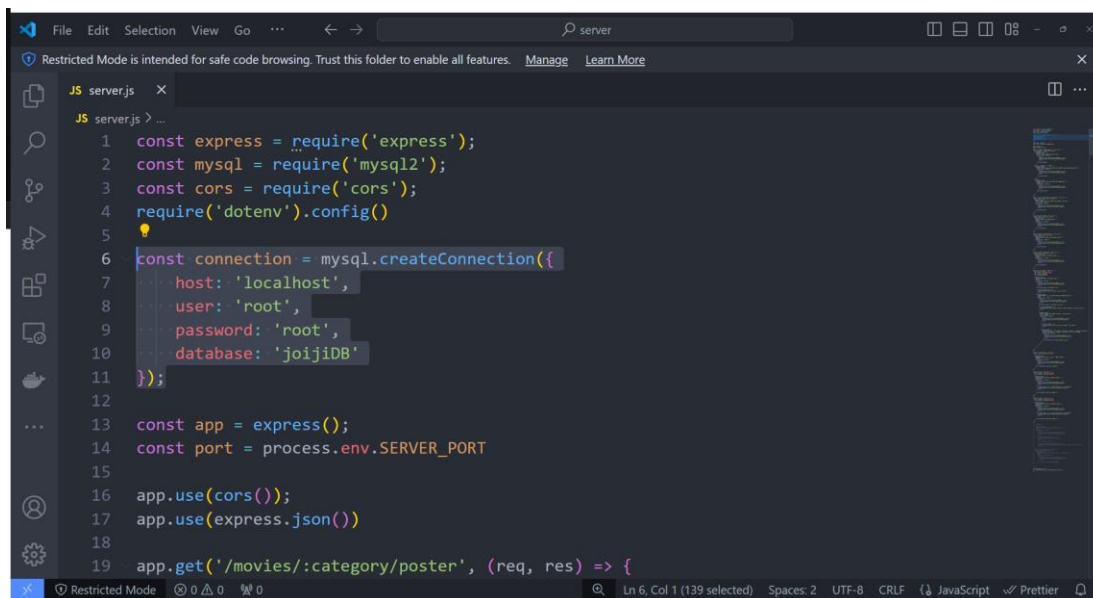


The screenshot shows a VS Code editor window with a file named 'server.js'. The code is as follows:

```
1 const express = require('express');
2 const mysql = require('mysql2');
3 const cors = require('cors');
4 require('dotenv').config()
5
6 const connection = mysql.createConnection({
7   host: process.env.DB_HOST,
8   user: process.env.DB_USER,
9   password: process.env.DB_PASSWORD,
10  database: process.env.DB_DATABASE
11 });
12
13 const app = express();
14 const port = process.env.SERVER_PORT
15
16 app.use(cors());
17 app.use(express.json())
18
19 app.get('/movies/:category/poster', (req, res) => {
```

The status bar at the bottom indicates 'Ln 6, Col 1 (191 selected)'.

หลังจากเปลี่ยน



The screenshot shows the same VS Code editor window with 'server.js', but the code has been updated:

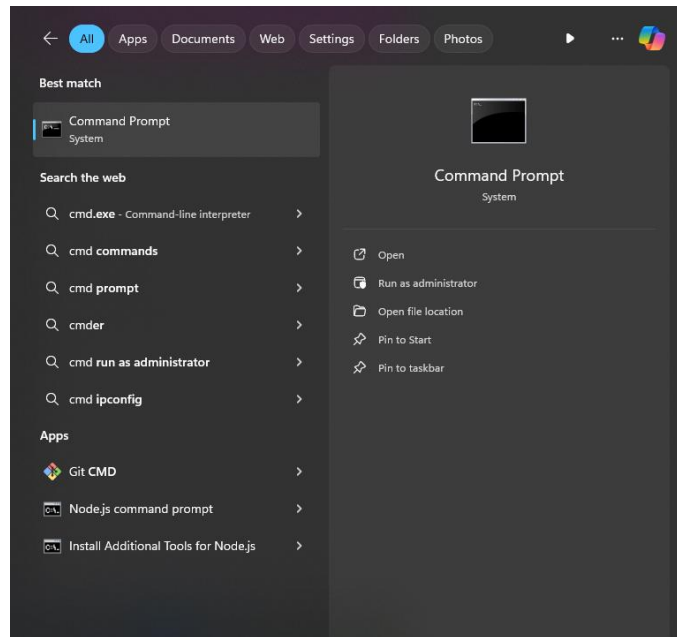
```
1 const express = require('express');
2 const mysql = require('mysql2');
3 const cors = require('cors');
4 require('dotenv').config()
5
6 const connection = mysql.createConnection({
7   host: 'localhost',
8   user: 'root',
9   password: 'root',
10  database: 'joijidB'
11 });
12
13 const app = express();
14 const port = process.env.SERVER_PORT
15
16 app.use(cors());
17 app.use(express.json())
18
19 app.get('/movies/:category/poster', (req, res) => {
```

The status bar at the bottom indicates 'Ln 6, Col 1 (139 selected)'.

หลังจากนั้นทำ Step 5.3 : Run Web Application ฝั่ง Back-end โดยใช้คำสั่ง npm run dev
อีกรอบ

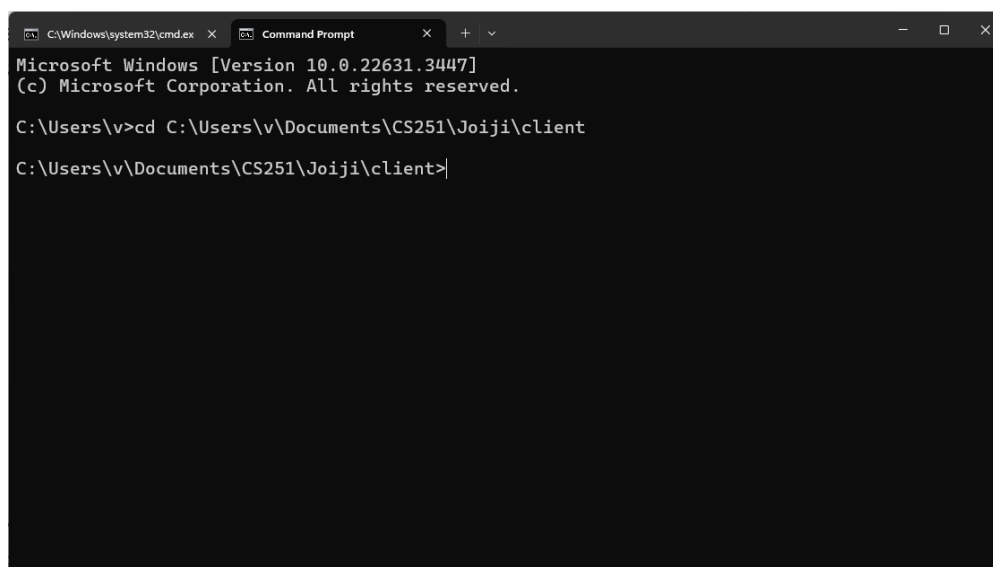
Step 6 : Run Web Application ฝั่ง Client

Step 6.1 : เปิด Command Prompt โดย search ด้วยคำว่า cmd แล้วกด enter



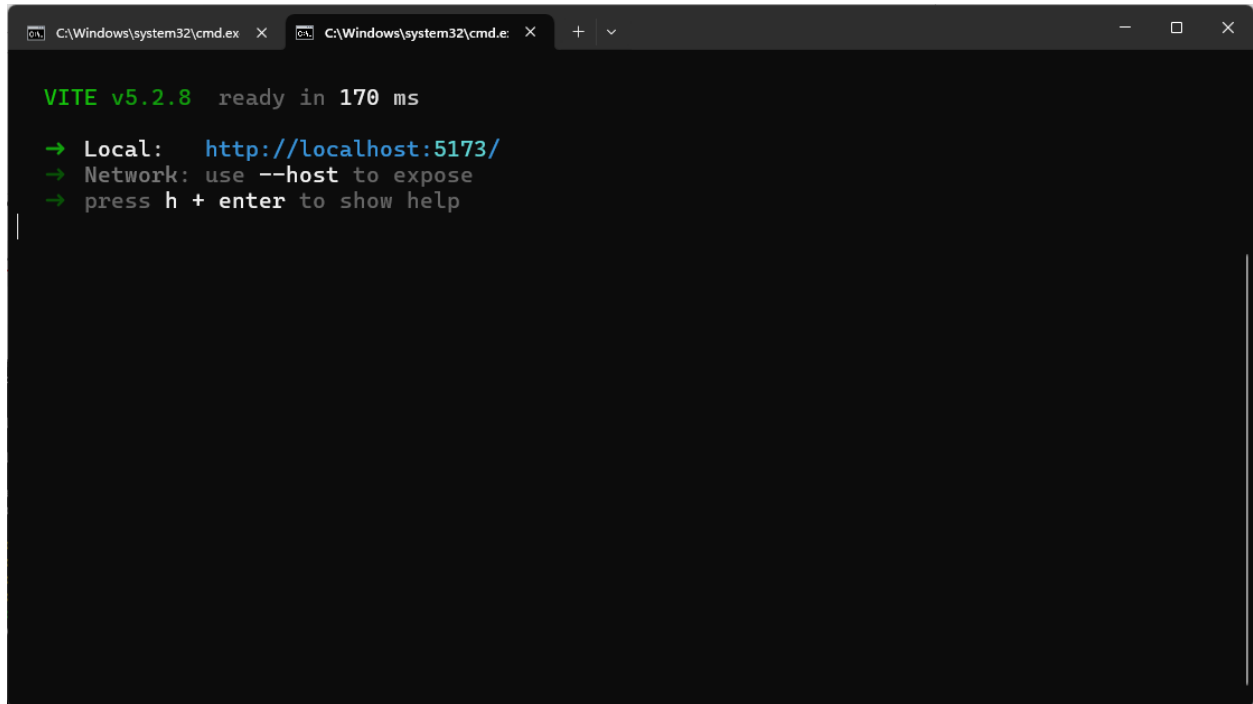
Step 6.2 : cd ไปที่ client หากไม่อยู่ที่ Directory Joiji\client

```
cd {path}\Joiji\client
```



Step 6.3 : Run Web Application ฝั่ง Client โดยใช้คำสั่ง npm run dev

```
npm run dev
```



```
C:\Windows\system32\cmd.exe X C:\Windows\system32\cmd.exe X + v
VITE v5.2.8 ready in 170 ms
→ Local: http://localhost:5173/
→ Network: use --host to expose
→ press h + enter to show help
```

หากแสดงดังภาพถือว่า Run Web Application ฝั่ง Client เรียบร้อยแล้ว

Step 7 : ติดตั้ง Database

Step 7.1 : การติดตั้ง Database

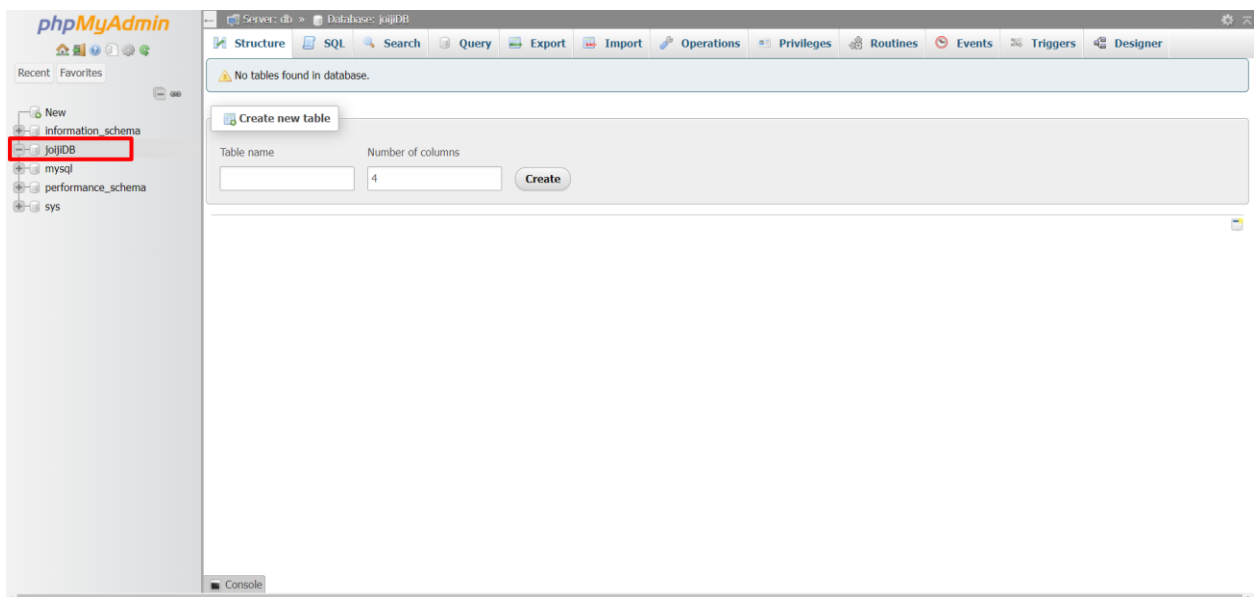
เข้า phpMyAdmin ด้วย URL <http://localhost:8080>

login ด้วย user: root และ password: root



The image shows the phpMyAdmin login interface. At the top, there is a logo with a sailboat and the text "phpMyAdmin" and "Welcome to phpMyAdmin". Below the logo, there is a "Language" section with a dropdown menu set to "English". Underneath that is a "Log in" section with a "Log in" link. The "Log in" section contains two input fields: "Username:" with the value "root" and "Password:" with four dots. At the bottom right of the "Log in" section is a "Log in" button.

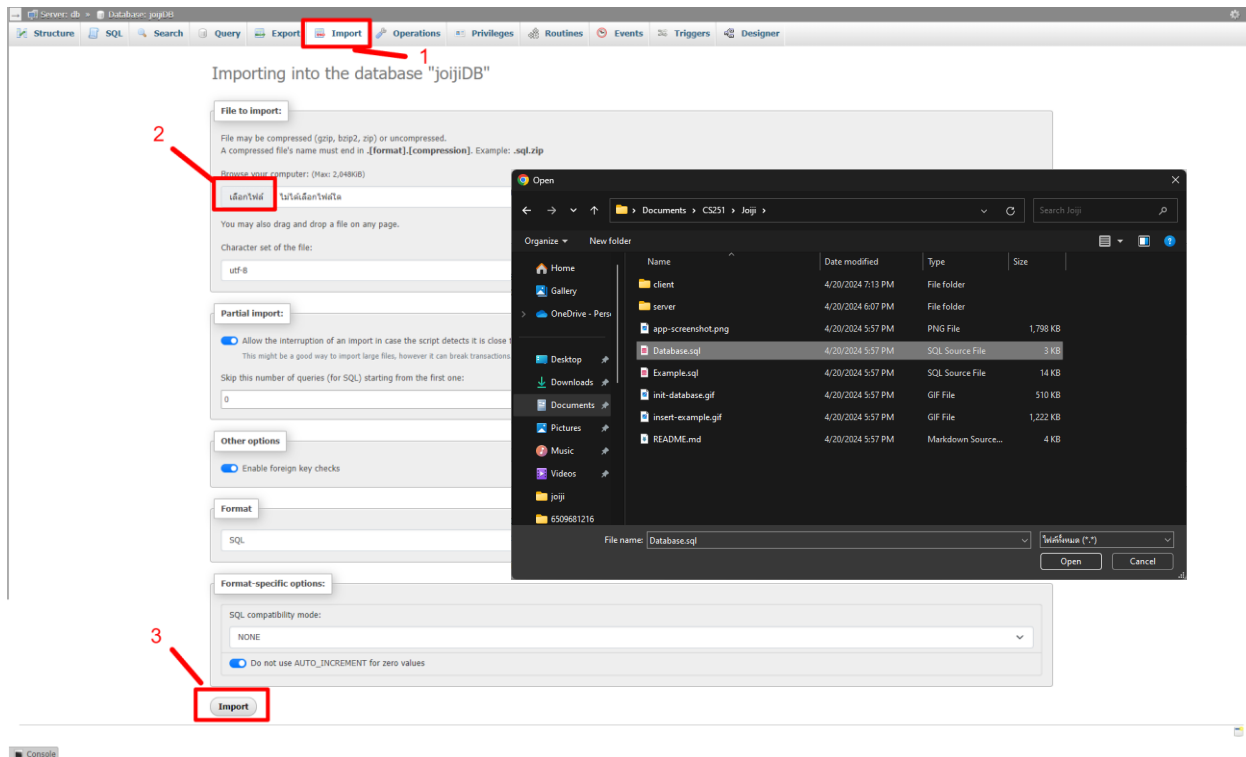
Click ที่ joijiDB



Step 7.2 : กด Import

Step 7.3 : เลือกไฟล์ Example.sql จาก Directory joiji

Step 7.4 : กด Import

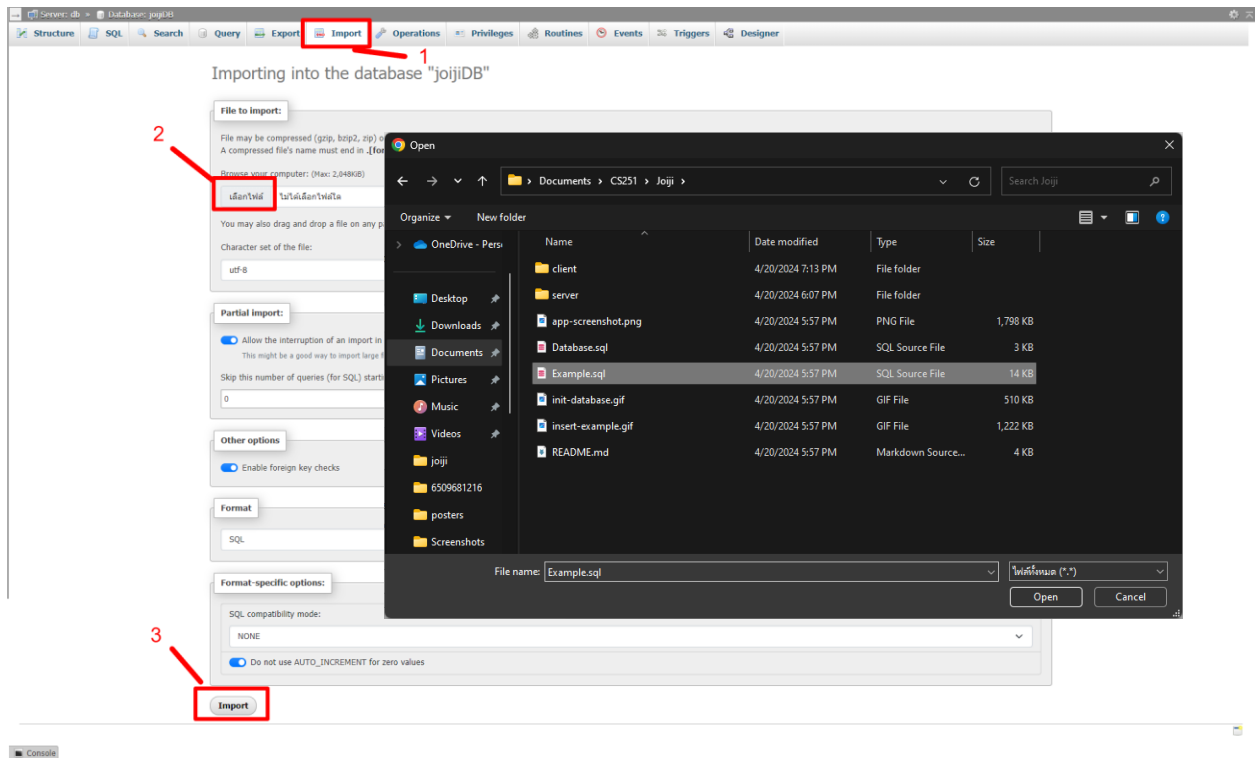


Step 8 : ติดตั้งข้อมูลเบื้องต้นใน Database

Step 8.1 : กด Import

Step 8.2 : เลือกไฟล์ Database.sql จาก Directory joiji

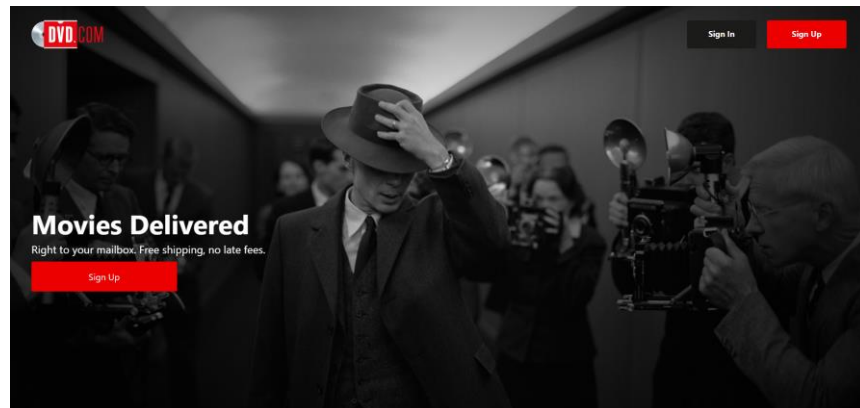
Step 8.3 : กด Import



การใช้งาน Web Application

หากต้องการเข้าเว็บไซต์ :

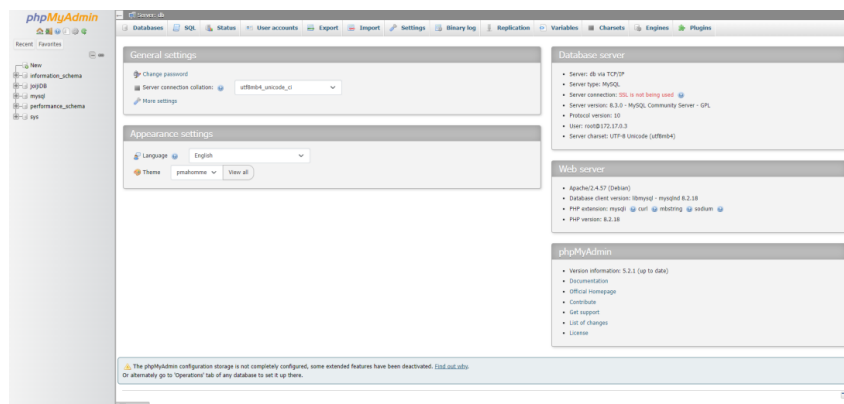
Client : <http://localhost:5173>



หน้าเว็บเริ่มต้น

หากต้องการแก้ไข Database

phpMyAdmin : <http://localhost:8080> (Username: root, Password: root)



หากต้องการทดสอบ API

Server : <http://localhost:3000>