
คู่มือการติดตั้งระบบ

ลงเวลาทำงานนอกสถานที่และการทำงานล่วงเวลา

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม	
● Nginx/Windows-1.18.0	1
● Node JS Version 10.16.3	2
● Angular Cli	3
● MySQL server Version 5.5	5
● Java JDK Version 1.8.0_251	16
● Apache-Maven Version 3.6.2	17
ขั้นตอนการติดตั้งระบบ	
➤ ขั้นตอนในส่วนของ Back – End	
● ขั้นตอนที่ 1 : กำหนด Path ของ Java Jdk และ apache maven	18
● ขั้นตอนที่ 2 : Build Project ฝั่ง Back – End	24
● ขั้นตอนที่ 3 : การ Deploy Project	26
➤ ขั้นตอนในส่วนของ Front – End	
● ขั้นตอนที่ 1 : เปลี่ยน localhost ให้ตรงกับ ฝั่งของ back-end	27
● ขั้นตอนที่ 2 : Build product ของ project ฝั่ง front-end	27
● ขั้นตอนที่ 3 : กำหนด Reverse Proxy ใน nginx	29
● ขั้นตอนที่ 4 : Start Service ด้วยโปรแกรม nginx	31

ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมที่ใช้ในการขึ้นระบบ

➤ ส่วนของ Front – End จะมีอยู่ 3 โปรแกรม ได้แก่

1. Nginx/Windows-1.18.0 เป็นโปรแกรมใช้ในการ deploy ในส่วนของ front-end

ขั้นตอนการติดตั้ง Nginx/Windows-1.18.0 มีดังนี้ โดยเลือกติดตั้งแบบ Stable version ดังภาพ

nginx: download

Mainline version

[CHANGES](#)

[nginx-1.17.10](#) [pgp](#)

[nginx/Windows-1.17.10](#) [pgp](#)

Stable version

[CHANGES-1.18](#)

[nginx-1.18.0](#) [pgp](#)

[nginx/Windows-1.18.0](#) [pgp](#)

Legacy versions

[CHANGES-1.16](#)

[nginx-1.16.1](#) [pgp](#)

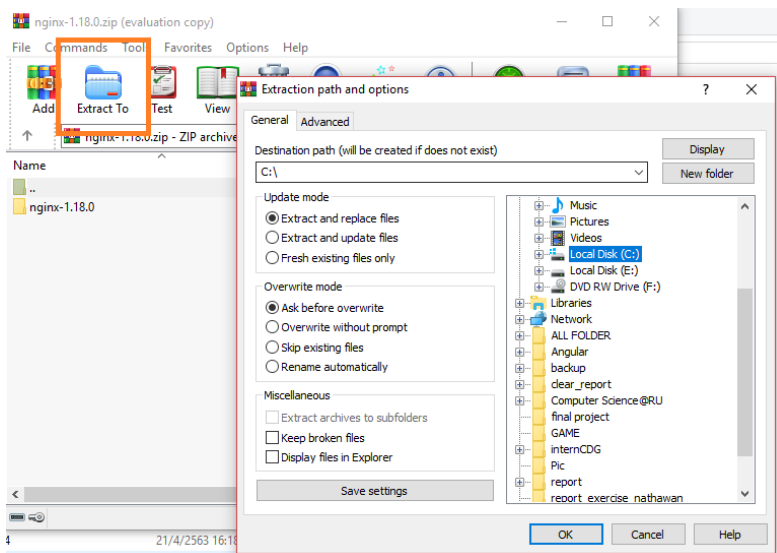
[nginx/Windows-1.16.1](#) [pgp](#)

[CHANGES-1.14](#)

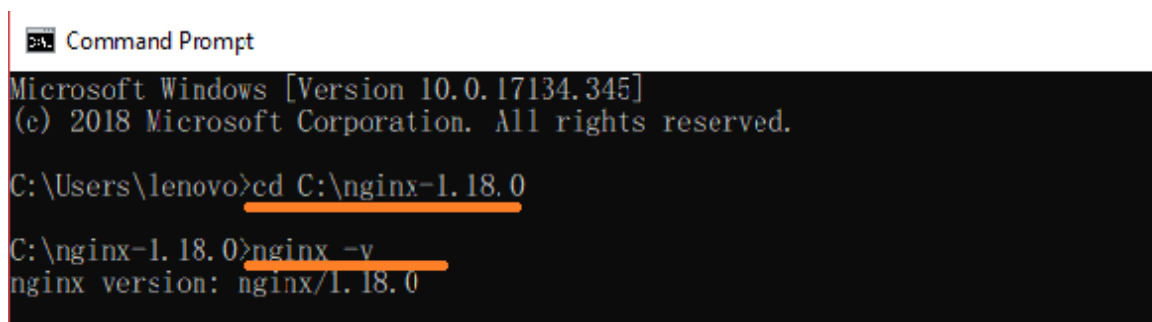
[nginx-1.14.2](#) [pgp](#)

[nginx/Windows-1.14.2](#) [pgp](#)

เมื่อดาวน์โหลดมาแล้วให้ทำการแยกไฟล์ไปไว้ที่โฟลเดอร์ใดก็ได้



สามารถตรวจสอบว่าติดตั้งสำเร็จหรือไม่ ด้วยการเช็ค version ของ nginx โดยการไปที่ Command Prompt ใช้คำสั่ง `cd` ไปยังโฟลเดอร์ที่ตั้งของ Nginx-1.18.0 และใช้คำสั่ง `nginx -v`



```

Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.345]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\lenovo>cd C:\nginx-1.18.0

C:\nginx-1.18.0>nginx -v
nginx version: nginx/1.18.0
  
```

2. Node JS Version 10.16.3 ขั้นตอนการติดตั้งมีดังนี้ โดยเลือกติดตั้ง Node.Js Version 10.16.3

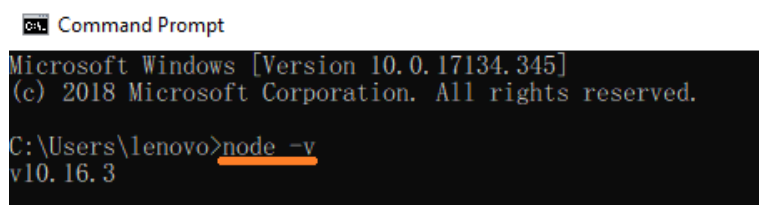
ดังภาพ

Node.js 10.19.0	Dubnium	2020-02-05	6.8.275.32	6.13.4	64	Downloads	Changelog	Docs
Node.js 10.18.1	Dubnium	2020-01-07	6.8.275.32	6.13.4	64	Downloads	Changelog	Docs
Node.js 10.18.0	Dubnium	2019-12-16	6.8.275.32	6.13.4	64	Downloads	Changelog	Docs
Node.js 10.17.0	Dubnium	2019-10-21	6.8.275.32	6.11.3	64	Downloads	Changelog	Docs
Node.js 10.16.3	Dubnium	2019-08-15	6.8.275.32	6.9.0	64	Downloads	Changelog	Docs
Node.js 10.16.2	Dubnium	2019-08-06	6.8.275.32	6.9.0	64	Downloads	Changelog	Docs
Node.js 10.16.1	Dubnium	2019-07-31	6.8.275.32	6.9.0	64	Downloads	Changelog	Docs
Node.js 10.16.0	Dubnium	2019-05-28	6.8.275.32	6.9.0	64	Downloads	Changelog	Docs

เลือกไฟล์ msi ให้ตรงกับขนาดของ bit ใน Window ของเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อดาวน์โหลดและติดตั้ง

node-v10.16.3-win-x64.7z	15-Aug-2019 19:07	10169573
node-v10.16.3-win-x64.zip	15-Aug-2019 19:08	17461222
node-v10.16.3-win-x86.7z	15-Aug-2019 18:59	9077564
node-v10.16.3-win-x86.zip	15-Aug-2019 18:59	15961859
node-v10.16.3-x64.msi	15-Aug-2019 19:08	18190336
node-v10.16.3-x86.msi	15-Aug-2019 18:59	16609280
node-v10.16.3.pkg	15-Aug-2019 19:13	17877236
node-v10.16.3.tar.gz	15-Aug-2019 19:20	45870800
node-v10.16.3.tar.xz	15-Aug-2019 19:24	21505540

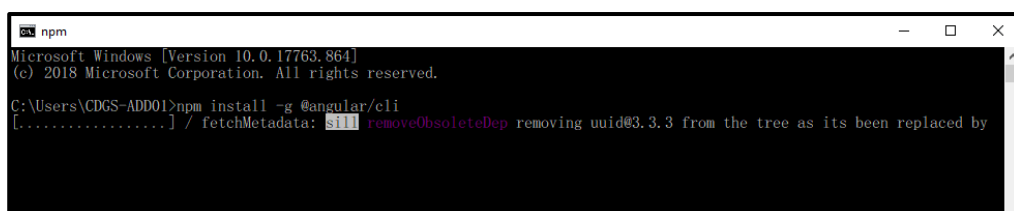
สามารถตรวจสอบว่าติดตั้งสำเร็จหรือไม่ ด้วยการเช็ค version ของ Node JS โดยการไปที่ Command Prompt และใช้คำสั่ง `node -v`



```

C:\Users\lenovo>node -v
v10.16.3
  
```

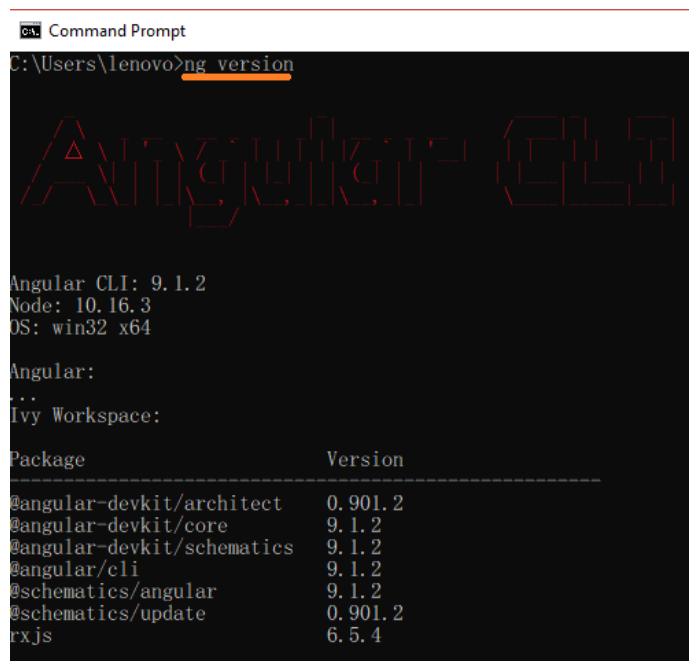
3. Angular Cli ขั้นตอนการติดตั้งมีดังนี้ โดยเข้าไปที่ Command Prompt เพื่อพิมพ์คำสั่งในการติดตั้ง Angular Cli โดยคำสั่งที่พิมพ์คือ `npm install -g @angular/cli` หลังจากนั้นกด Enter



```

C:\Users\CDGS-ADD01>npm install -g @angular/cli
[.....] / fetchMetadata: sill removeObsoleteDep removing uuid@3.3.3 from the tree as its been replaced by
  
```

หากติดตั้งสำเร็จจะสามารถเช็ค Version ของ Angular Cli ได้ โดยใช้คำสั่ง `ng version`



```

C:\Users\lenovo>ng version

Angular CLI
Angular CLI: 9.1.2
Node: 10.16.3
OS: win32 x64

Angular:
...
Ivy Workspace:

Package                      Version
-----
@angular-devkit/architect    0.901.2
@angular-devkit/core         9.1.2
@angular-devkit/schematics   9.1.2
@angular/cli                 9.1.2
@schematics/angular          9.1.2
@schematics/update            0.901.2
rxjs                         6.5.4
  
```

*** หากเครื่องคอมพิวเตอร์มี Angular Cli อยู่แล้วจะไม่สามารถ install ได้

```

Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.864]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\CDGS-ADD01>npm install -g @angular/cli
C:\Users\CDGS-ADD01\AppData\Roaming\npm\ng -> C:\Users\CDGS-ADD01\AppData\Roaming\npm\node_modules\@angular\cli\bin\ng

> @angular/cli@8.3.19 postinstall C:\Users\CDGS-ADD01\AppData\Roaming\npm\node_modules\@angular\cli
> node ./bin/postinstall/script.js

+ @angular/cli@8.3.19
updated 2 packages in 52.526s

npm update check failed
Try running with sudo or get access
to the local update config store via
sudo chown -R $USER:${id -gn $USER} C:\Users\CDGS-ADD01\.config

C:\Users\CDGS-ADD01>

```

หากต้องการ install ลงไปใหม่ ให้ทำการ uninstall ของเก่าออกก่อน โดยใช้คำสั่ง
 npm uninstall -g @angular/cli แล้วจึงจะ install ของใหม่ลงได้

```

Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.864]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\CDGS-ADD01>npm install -g @angular/cli
C:\Users\CDGS-ADD01\AppData\Roaming\npm\ng -> C:\Users\CDGS-ADD01\AppData\Roaming\npm\node_modules\@angular\cli\bin\ng

> @angular/cli@8.3.19 postinstall C:\Users\CDGS-ADD01\AppData\Roaming\npm\node_modules\@angular\cli
> node ./bin/postinstall/script.js

+ @angular/cli@8.3.19
updated 2 packages in 52.526s

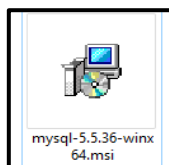
npm update check failed
Try running with sudo or get access
to the local update config store via
sudo chown -R $USER:${id -gn $USER} C:\Users\CDGS-ADD01\.config

C:\Users\CDGS-ADD01>npm uninstall -g @angular/cli

```

➤ ส่วนของ Back – End จะมีอยู่ 3 โปรแกรม ได้แก่

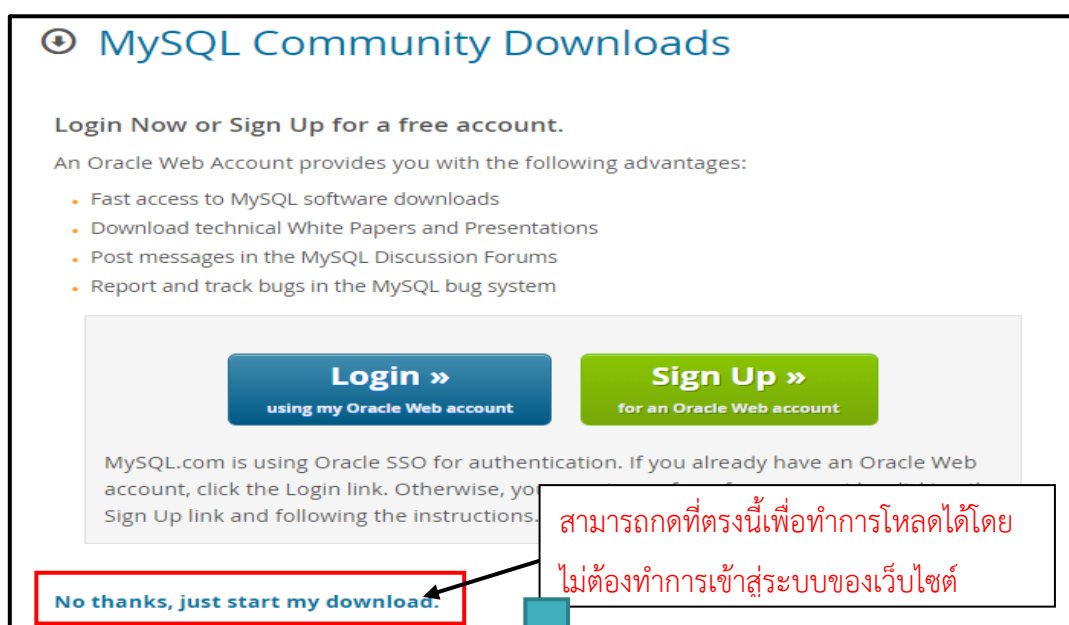
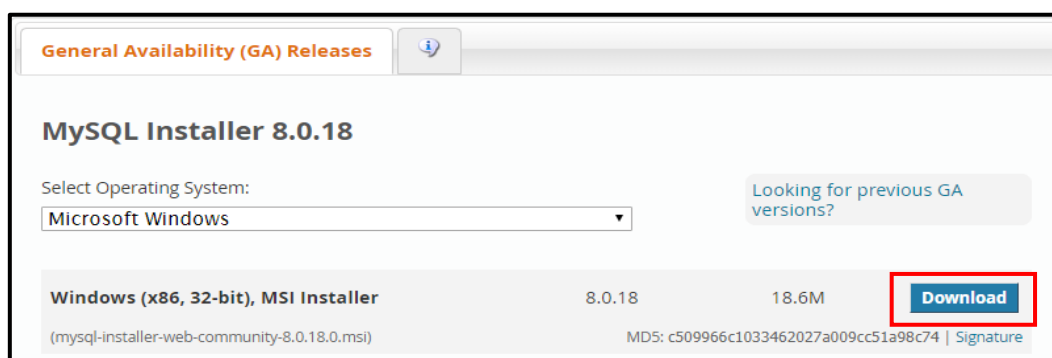
1. MySQL server Version 5.5.36 ทำการดาวน์โหลดไฟล์เพื่อติดตั้ง



ก่อนอื่นต้องทำการติดตั้ง

MySQL installer ตั้งแต่ version 8.0.18 ขึ้นไปมาก่อน เพื่อนำมา

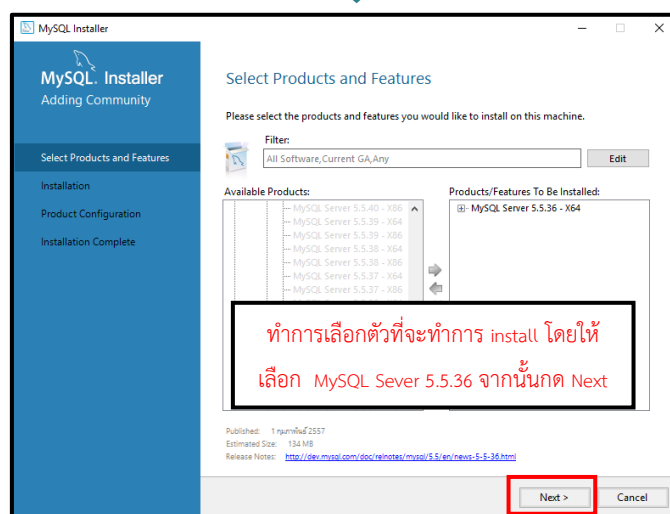
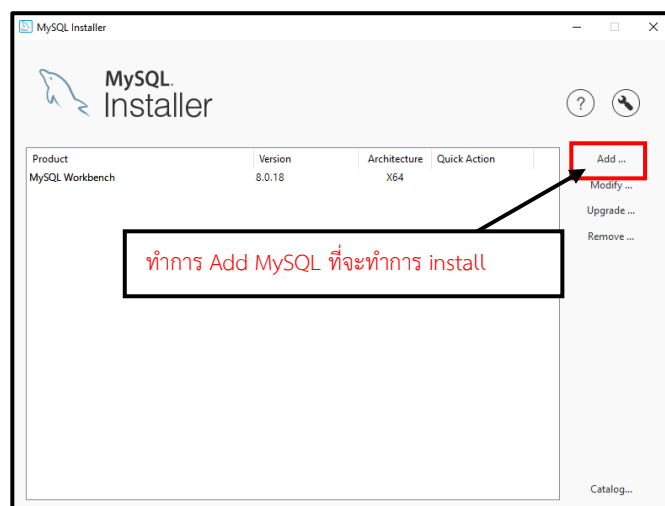
ทำการ Install MySQL Server Version 5.5

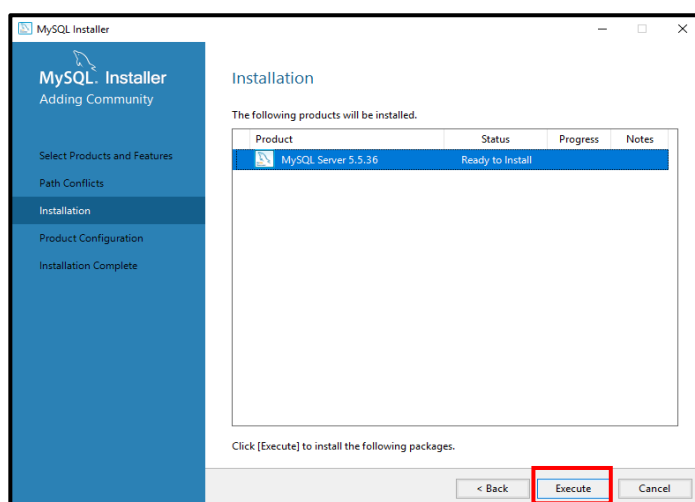
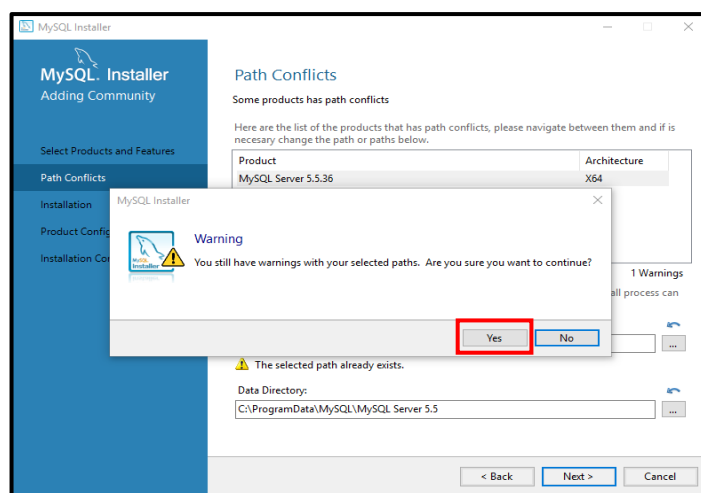
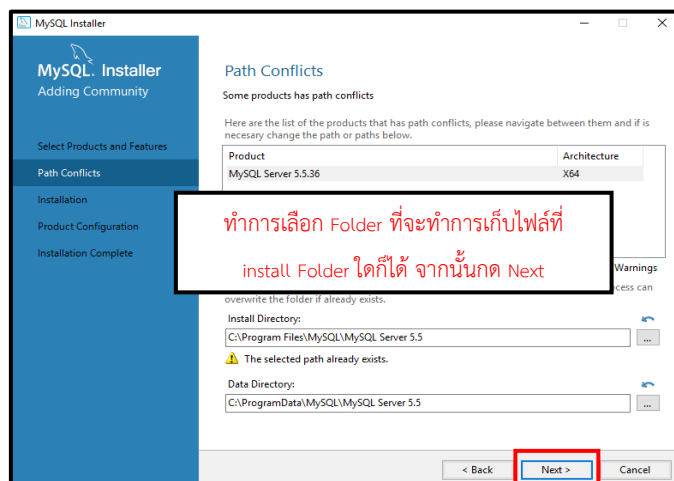


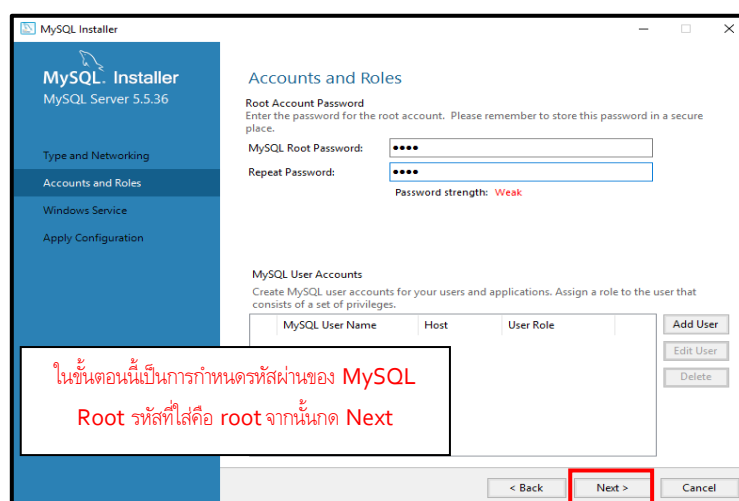
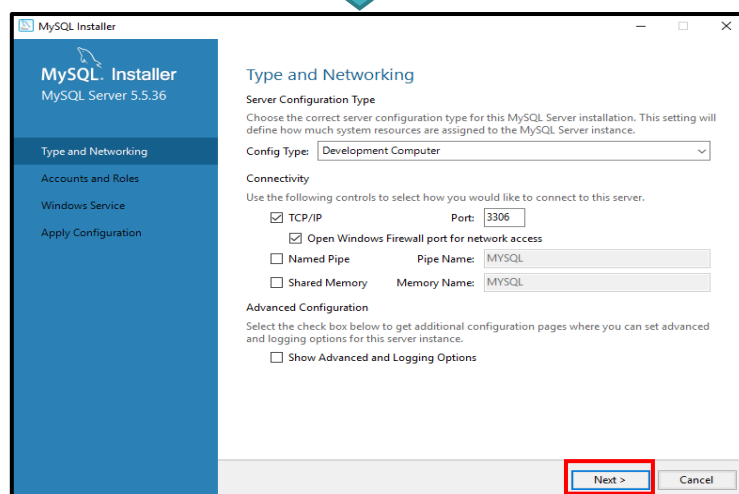
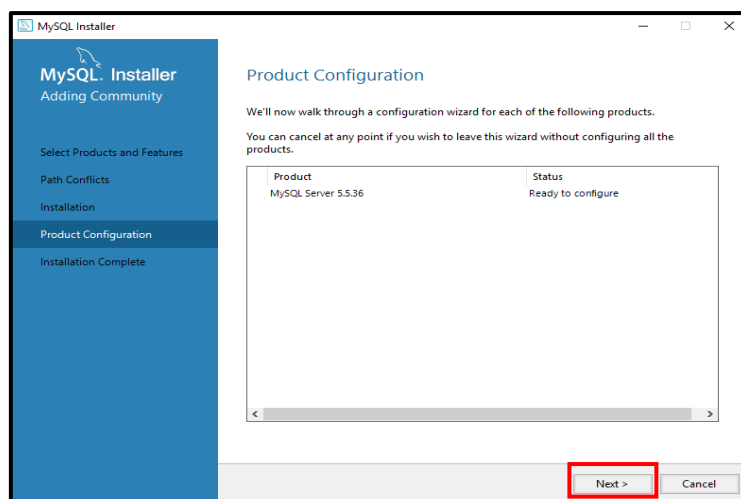
เข้าไปที่โฟลเดอร์ที่โหลดโปรแกรมเข้ามาแล้วดับเบิลคลิกที่ตัวโปรแกรม

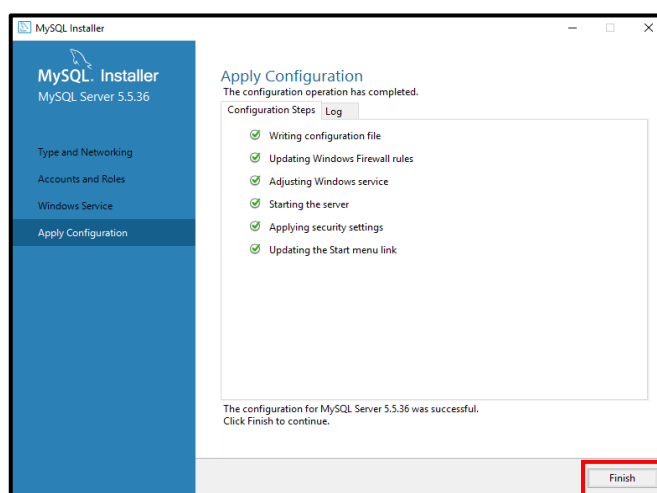
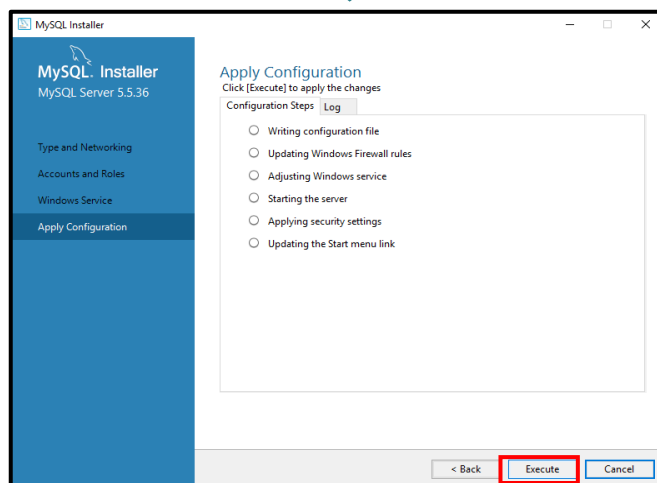
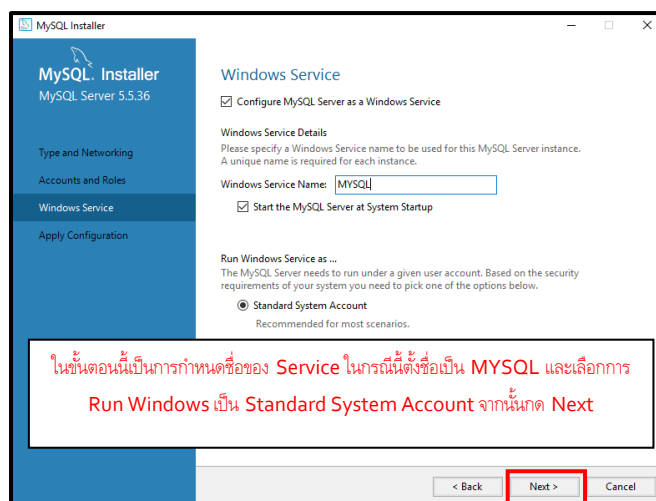


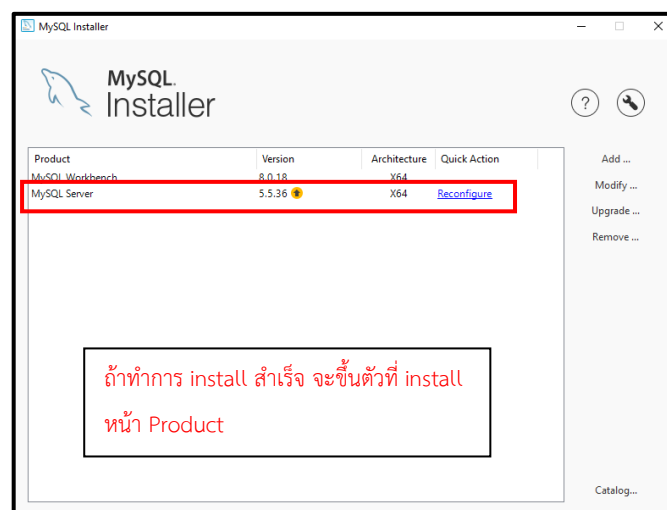
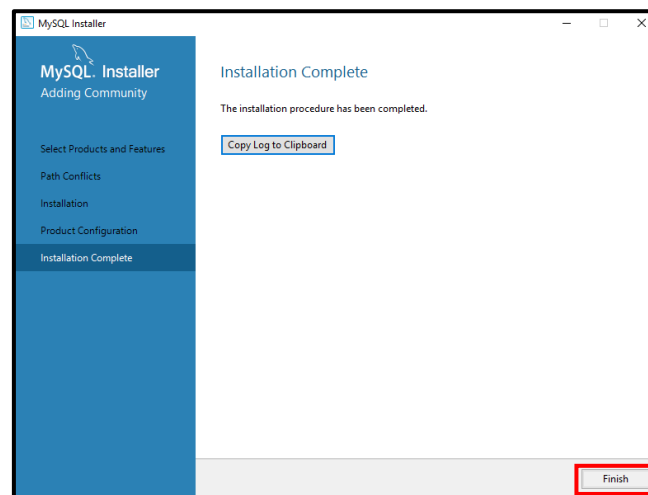
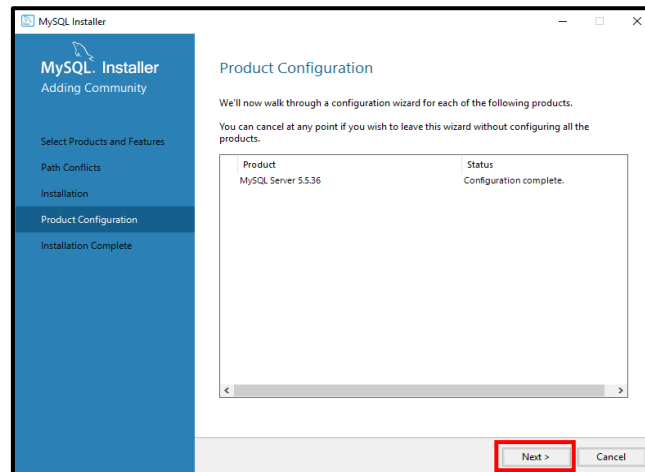
เมื่อ install เสร็จ จะขึ้นหน้าจอโปรแกรม ดังรูป



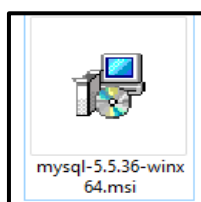




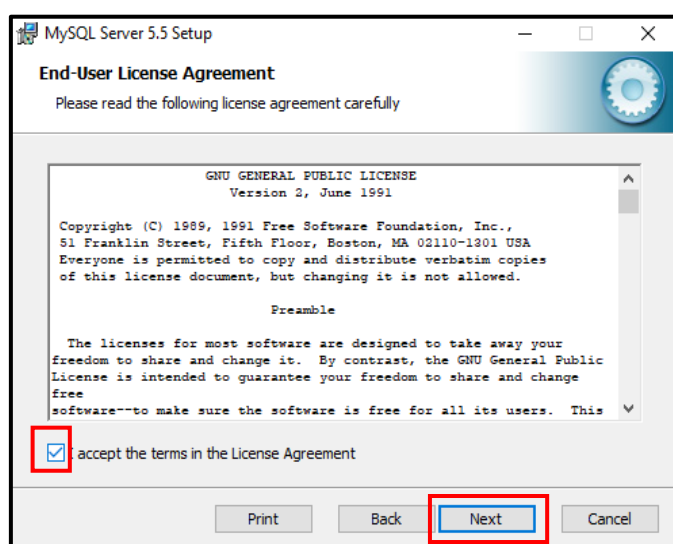
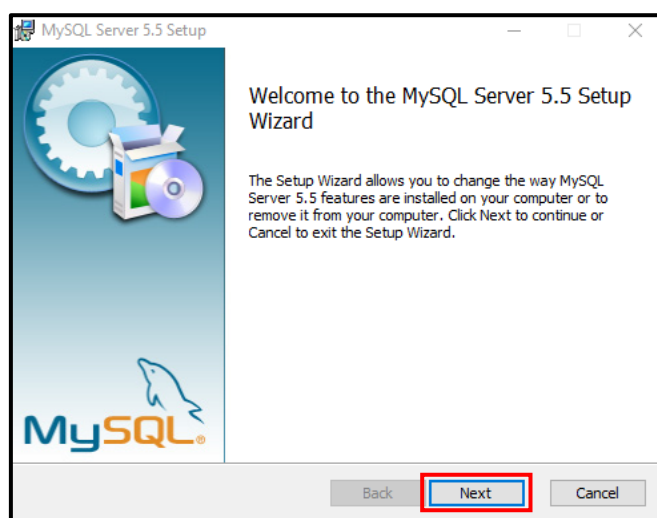


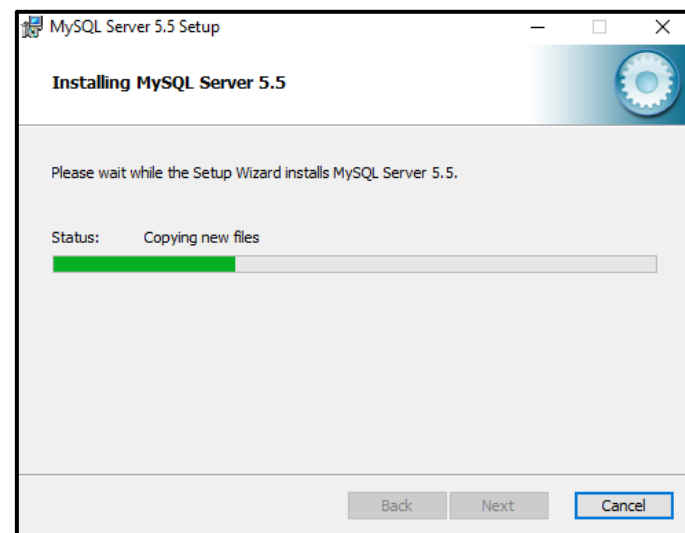
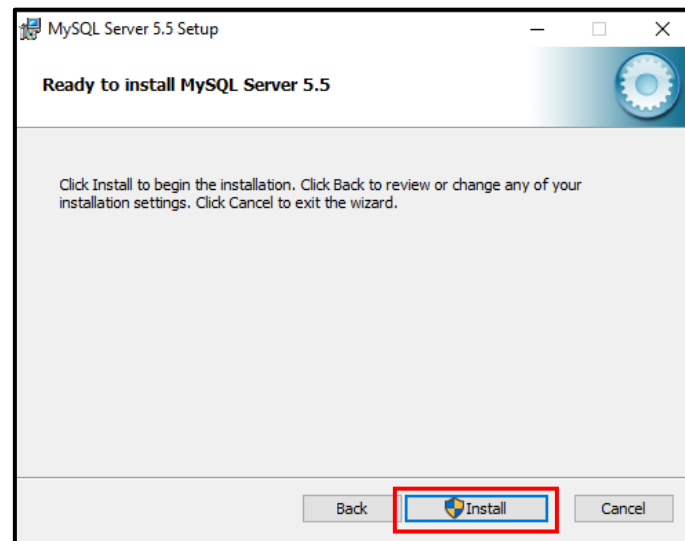
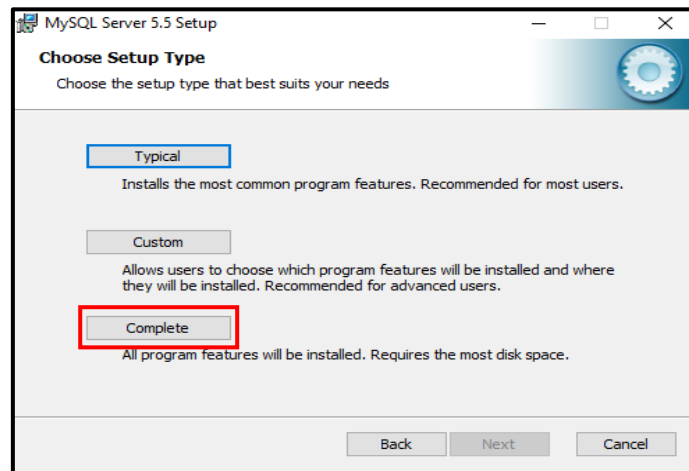


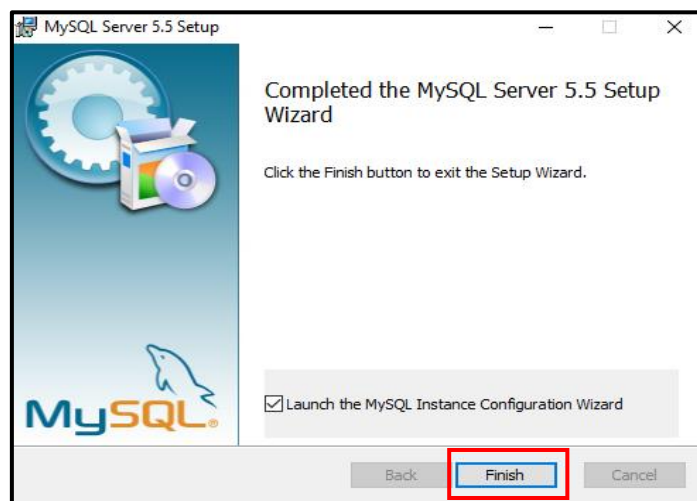
เมื่อทำการติดตั้งตัว install เสร็จแล้ว จากนั้นให้ทำการติดตั้ง ตัว MySQL Server 5.5 ที่ทำการดาวน์โหลดมา ก่อนหน้านี้

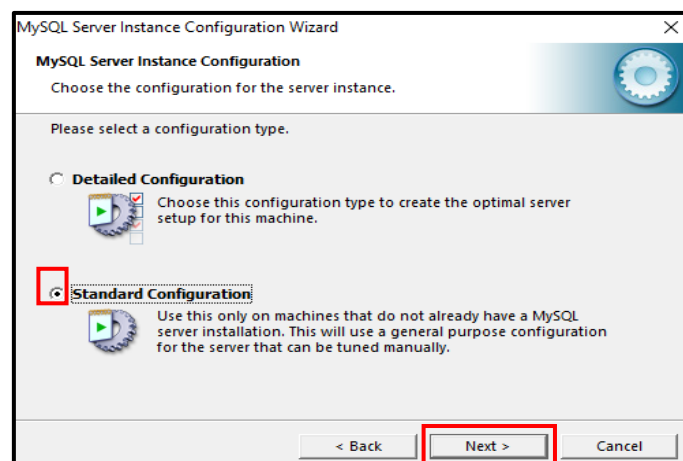
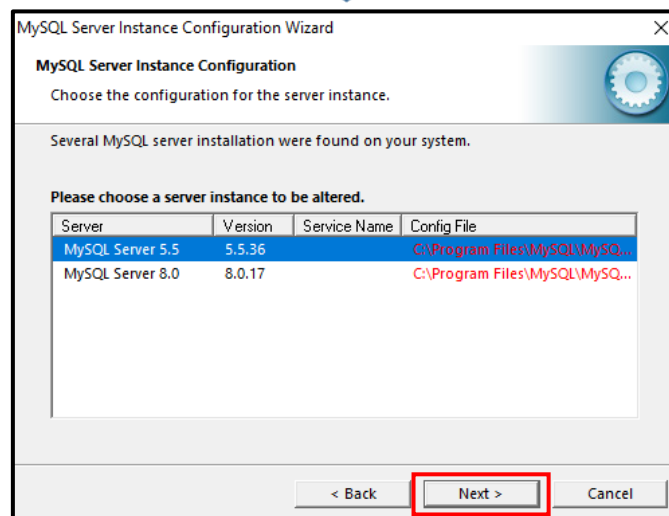
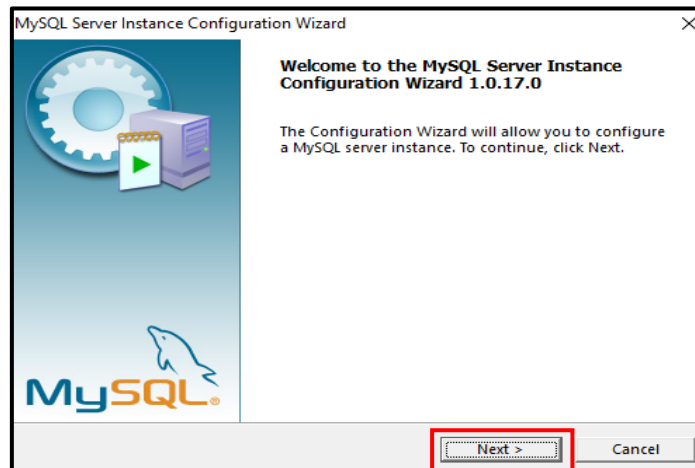


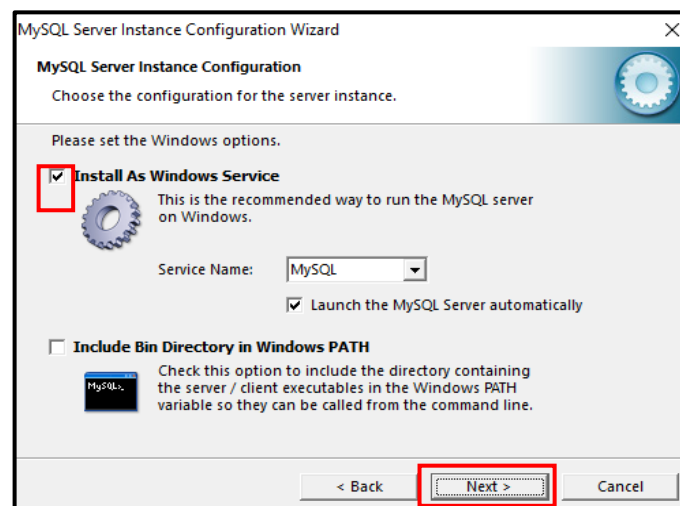
โดยการติดตั้ง MySQL Server 5.5 มีขั้นตอนดังนี้



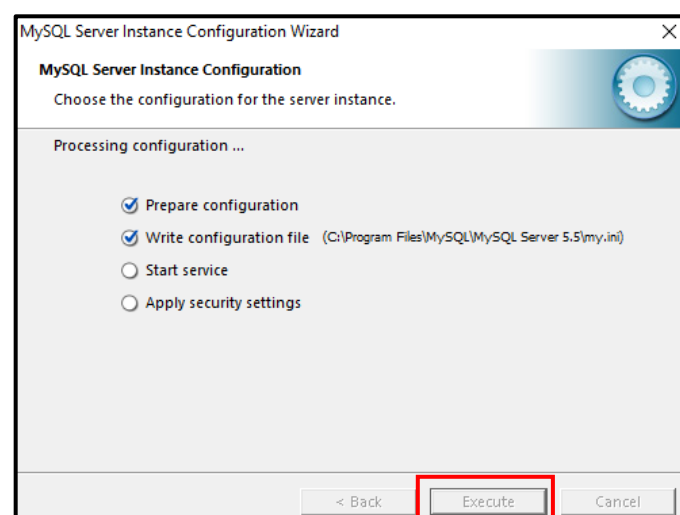
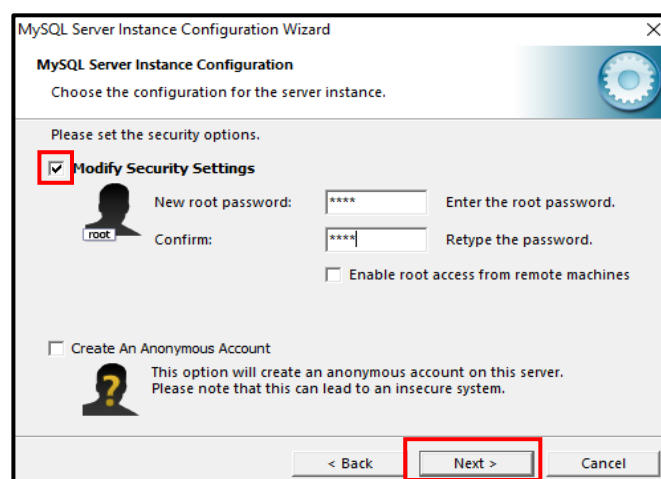








ในขั้นตอนนี้ เป็นการตั้งรหัสผ่านของ root ที่ใช้เข้าฐานข้อมูล
 ในกรณีนี้ ตั้งรหัสผ่าน เป็น root



2. Java JDK Version 1.8.0_201 มีขั้นตอนในการติดตั้งดังนี้

Java SE Development Kit 8u201		
You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.		
Thank you for accepting the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE; you may now download this software.		
Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM v6/v7 Soft Float ABI	72.98 MB	jdk-8u201-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz
Linux ARM v6/v7 Soft Float ABI	69.92 MB	jdk-8u201-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz
Linux x86	170.98 MB	jdk-8u201-linux-i586.rpm
Linux x86	185.77 MB	jdk-8u201-linux-i586.tar.gz
Linux x64	168.05 MB	jdk-8u201-linux-x64.rpm
Linux x64	182.93 MB	jdk-8u201-linux-x64.tar.gz
Mac OS X x64	245.92 MB	jdk-8u201-macosx-x64.dmg
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	125.33 MB	jdk-8u201-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	88.31 MB	jdk-8u201-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64 (SVR4 package)	133.99 MB	jdk-8u201-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	92.16 MB	jdk-8u201-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	197.66 MB	jdk-8u201-windows-i586.exe
Windows x64	207.46 MB	jdk-8u201-windows-x64.exe
Back to top		



ทำการ Login เข้าสู่ระบบ เพื่อทำการดาวน์โหลด

Oracle account sign in

Username
i

Password
i

Sign in

Need help?

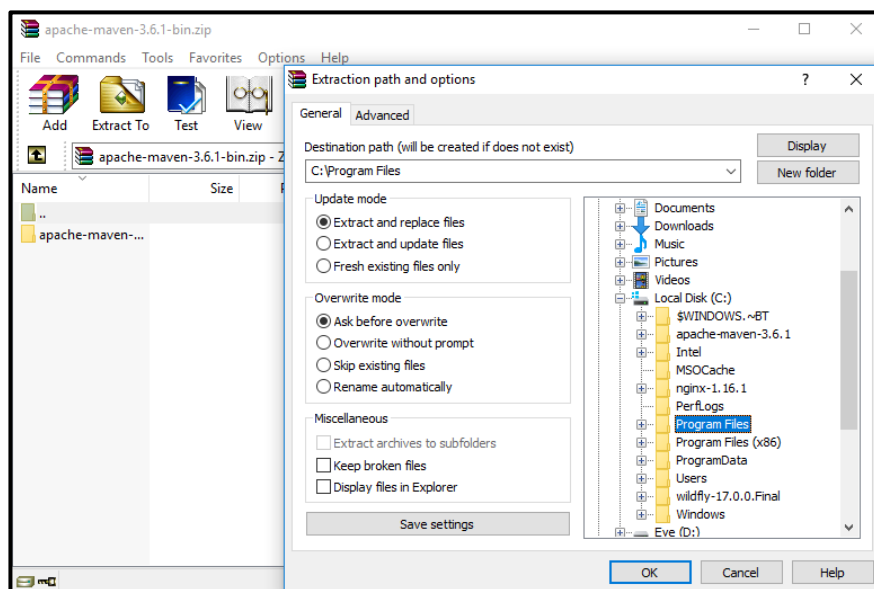


3. Apache-Maven Version 3.6.2 มีขั้นตอนการติดตั้ง ดังนี้

Link	
Binary tar.gz archive	apache-maven-3.6.2-bin.tar.gz
Binary zip archive	apache-maven-3.6.2-bin.zip
Source tar.gz archive	apache-maven-3.6.2-src.tar.gz
Source zip archive	apache-maven-3.6.2-src.zip



ทำการแยกไฟล์ apache maven ออกไปไว้ใน folder ใด ก็ได้

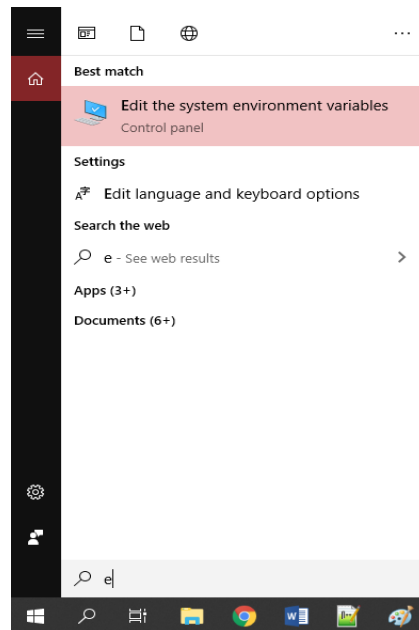


ขั้นตอนการติดตั้งระบบ

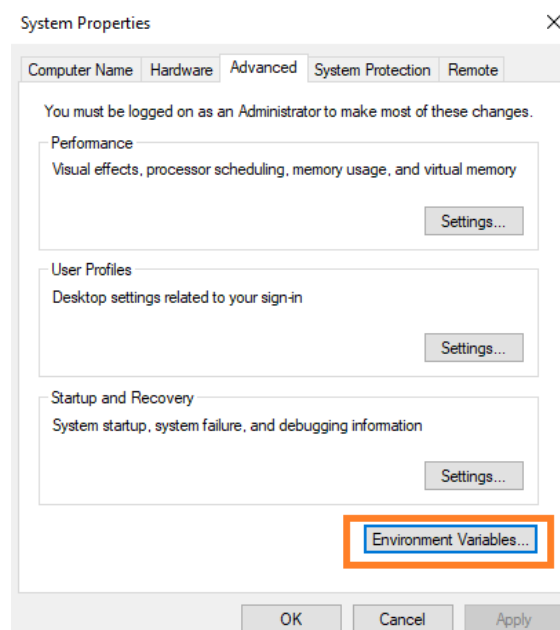
➤ ขั้นตอนในส่วนของ Back – End

- ขั้นตอนที่ 1 : กำหนด Path ของ Java Jdk และ apache maven มีขั้นตอนดังนี้ โดยจะเริ่มจากการกำหนด Path ของ Java Jdk ก่อน

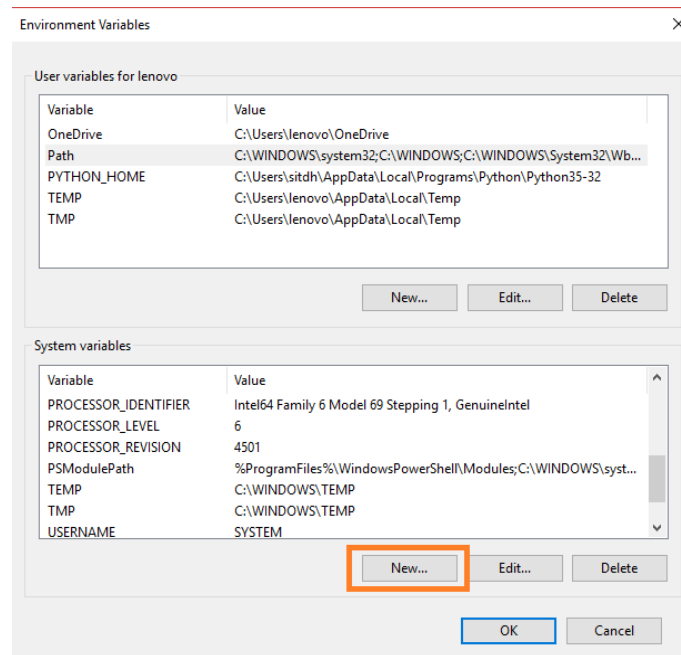
ไปที่ Edit the system environment variables



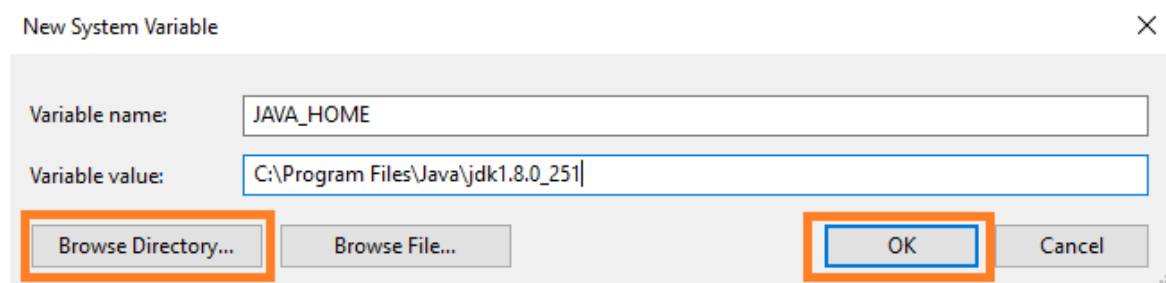
เลือก Environment Variables



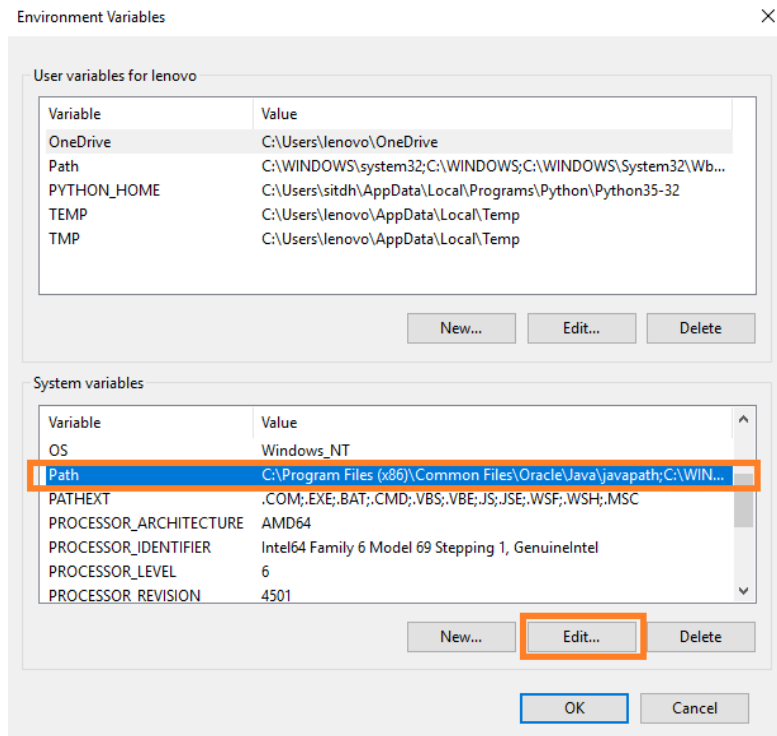
ที่ System variables เลือก New



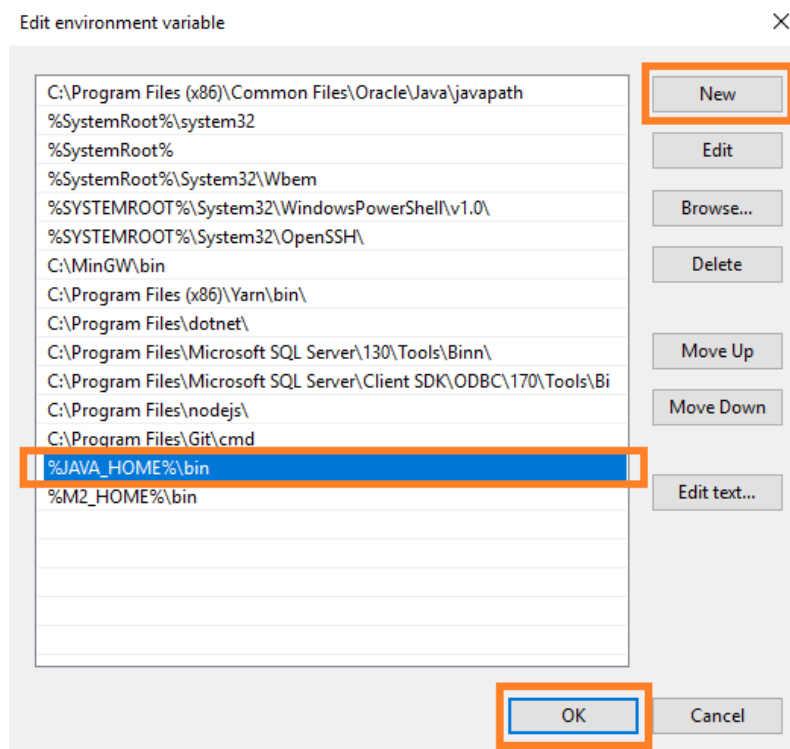
ที่ Variable name ตั้งเป็น JAVA_HOME และ Variable value จะเป็น path ของไฟล์ Java Jdk ให้เลือก Browse Directory เพื่อเลือกที่อยู่ของไฟล์ Java Jdk ที่ได้ติดตั้งไว้ในเครื่อง



ต่อมาเลือก Path แล้วเลือกที่ Edit

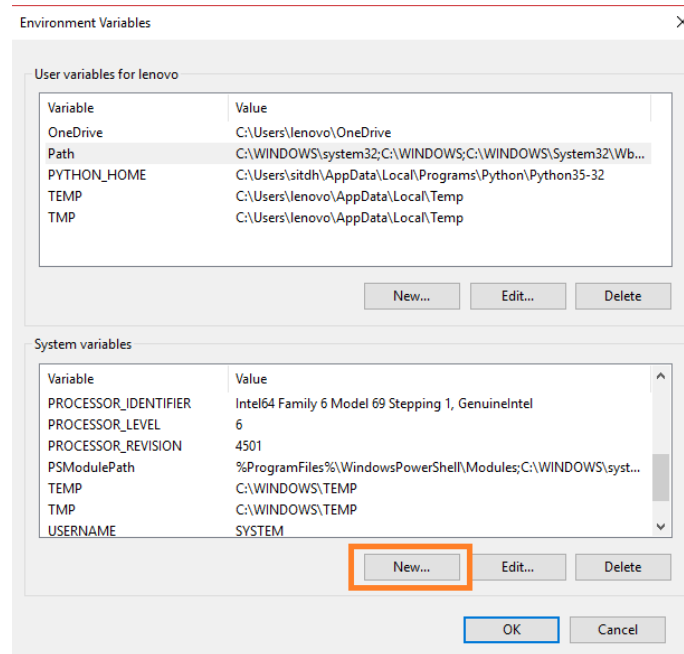


เลือก New จากนั้นใส่ %JAVA_HOME%\bin และกด OK

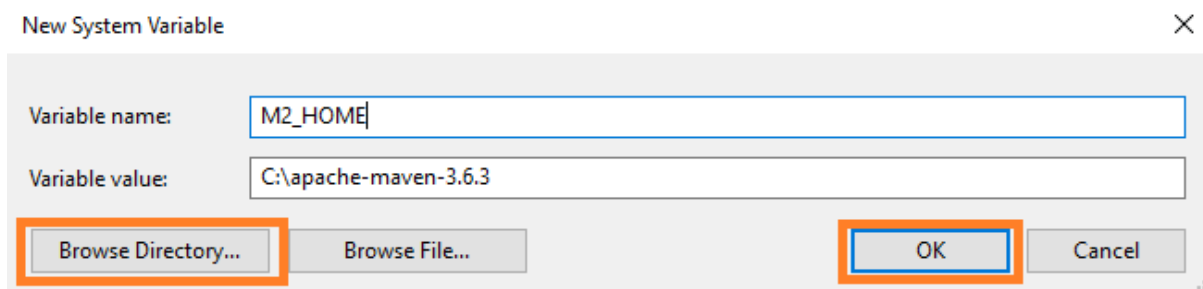


เมื่อกำหนด Path ของ Java Jdk เสร็จแล้ว ในการกำหนด Path ของ Apache Maven เราจะทำด้วยวิธีเดียวกันดังนี้

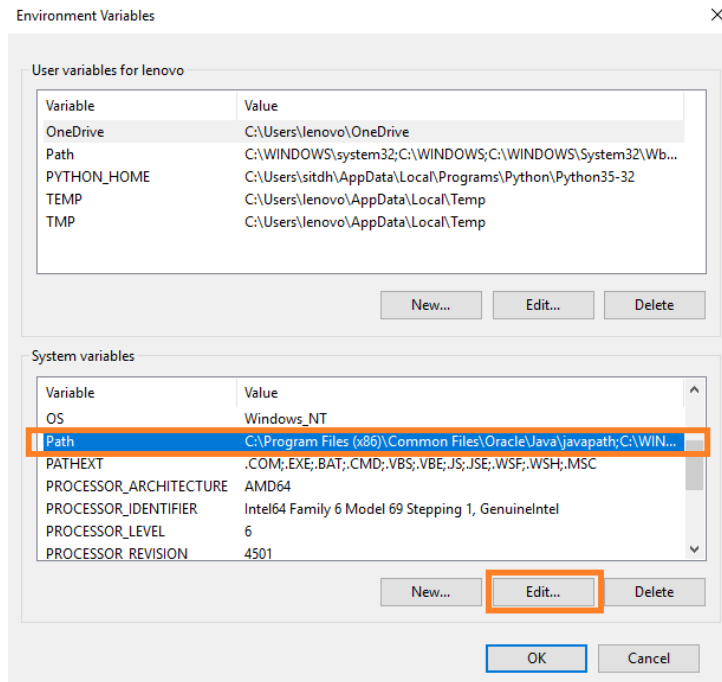
ที่ System variables เลือก New



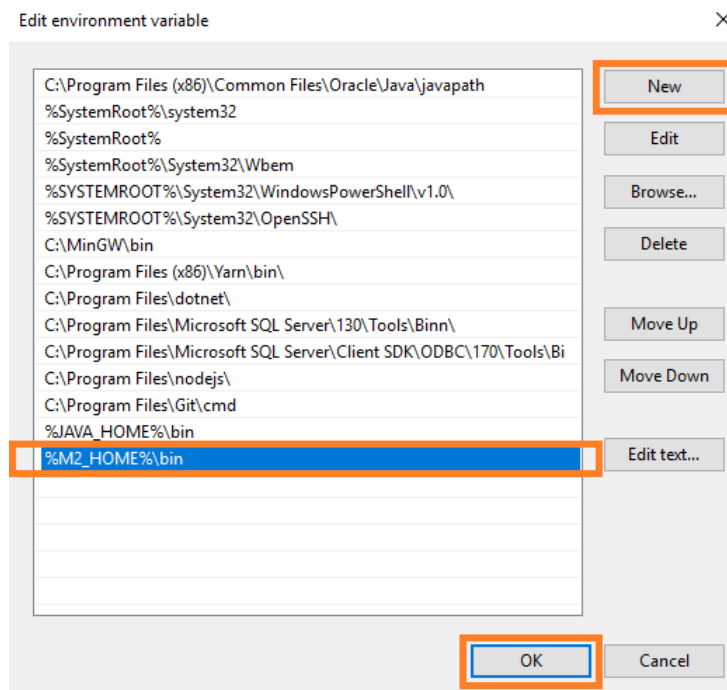
ที่ Variable name ตั้งเป็น M2_HOME และ Variable value จะเป็น path ของไฟล์ Apache Maven ให้เลือก Browse Directiry เพื่อเลือกที่อยู่ของไฟล์ Apache Maven ที่ได้ติดตั้งไว้ในเครื่อง



ต่อมาเลือก Path แล้วเลือกที่ Edit

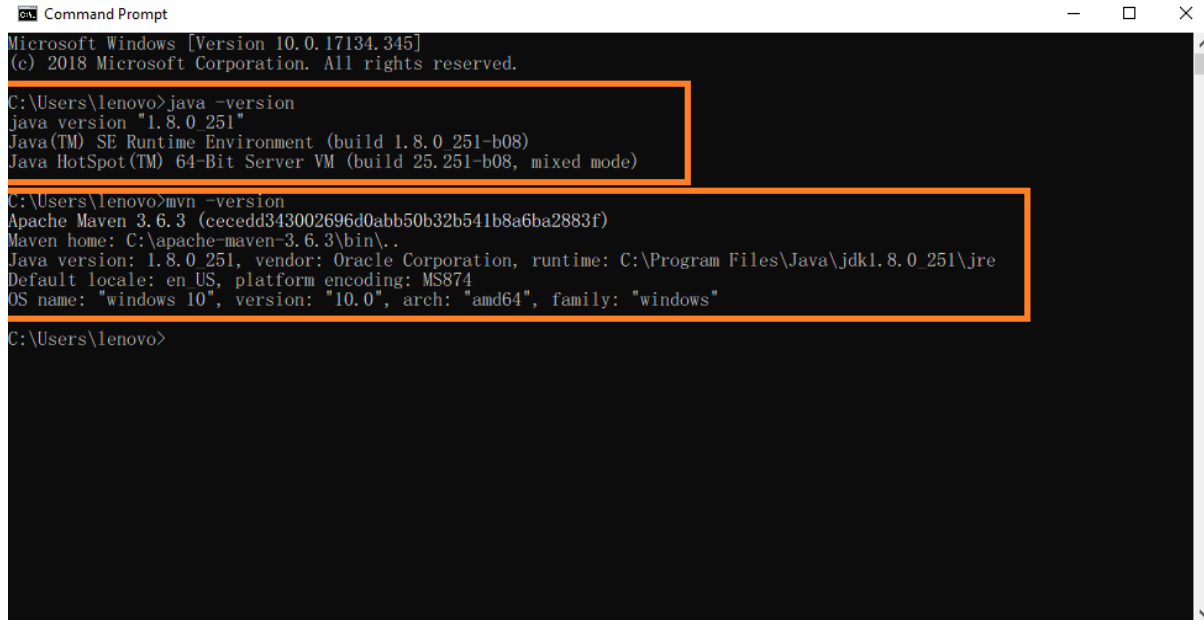


เลือก New จากนั้นใส่ %M2_HOME%\bin และกด OK



เราสามารถเช็คได้ว่า Java Jdk และ Apache Maven สามารถใช้งานได้หรือไม่ ด้วยการเช็ค version ใน Command Prompt

- การเช็ค version ของ Java Jdk ใช้คำสั่ง `java -version`
- การเช็ค version ของ Apache Maven ใช้คำสั่ง `mvn -version`



```
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.345]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

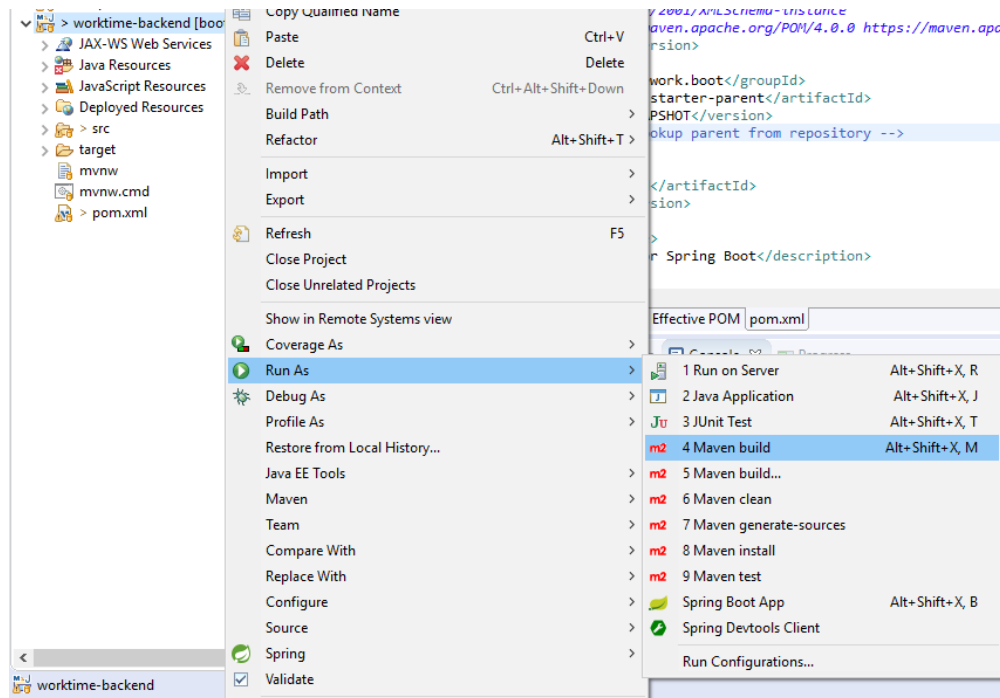
C:\Users\lenovo>java -version
java version "1.8.0_251"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_251-b08)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.251-b08, mixed mode)

C:\Users\lenovo>mvn -version
Apache Maven 3.6.3 (cecedd343002696d0abb50b32b541b8a6ba2883f)
Maven home: C:\apache-maven-3.6.3\bin\..
Java version: 1.8.0_251, vendor: Oracle Corporation, runtime: C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_251\jre
Default locale: en_US, platform encoding: MS874
OS name: "windows 10", version: "10.0", arch: "amd64", family: "windows"

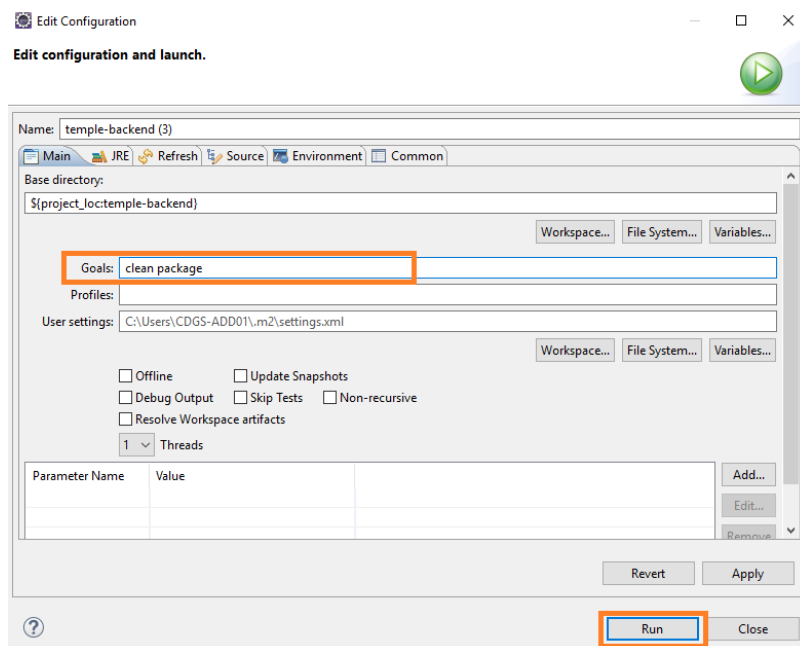
C:\Users\lenovo>
```

- ขั้นตอนที่ 2 : Build Project ฝั่ง Back – End

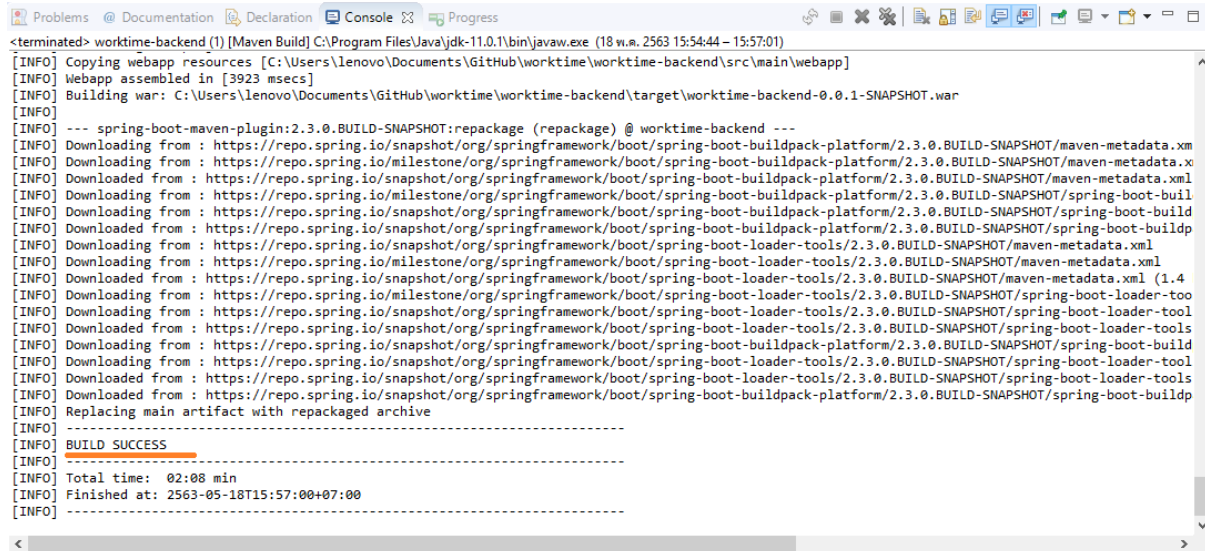
เปิด project ในส่วนของ back – end ด้วยโปรแกรม eclipse จากนั้นคลิกขวาที่ project เลือก Run As และเลือก 4 Maven build



ที่ Goals พิมพ์คำสั่ง clean package จากนั้น กด Run



เมื่อ project ถูก build เสร็จ จะมีคำว่า BUILD SUCCESS แสดงขึ้นมา



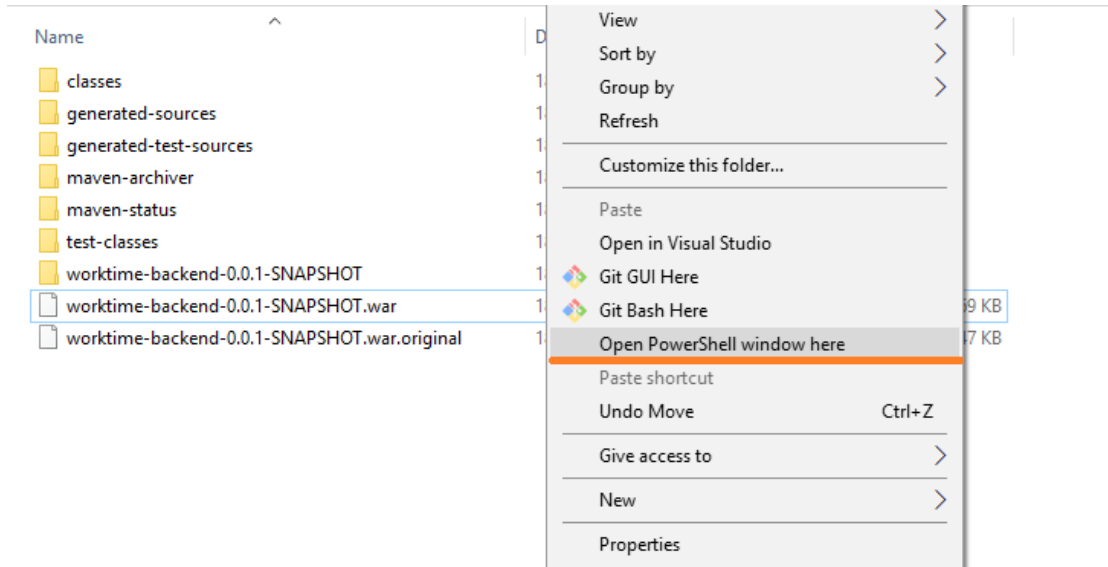
```
<terminated> worktime-backend (1) [Maven Build] C:\Program Files\Java\jdk-11.0.1\bin\javaw.exe (18 พ.ค. 2563 15:54:44 - 15:57:01)
[INFO] Copying webapp resources [C:\Users\lenovo\Documents\GitHub\worktime\worktime-backend\src\main\webapp]
[INFO] Webapp assembled in [3923 msecs]
[INFO] Building war: C:\Users\lenovo\Documents\GitHub\worktime\worktime-backend\target\worktime-backend-0.0.1-SNAPSHOT.war
[INFO]
[INFO] --- spring-boot-maven-plugin:2.3.0.BUILD-SNAPSHOT:repackage (repackage) @ worktime-backend ---
[INFO] Downloading from : https://repo.spring.io/snapshot/org/springframework/boot/spring-boot-buildpack-platform/2.3.0.BUILD-SNAPSHOT/maven-metadata.xml
[INFO] Downloaded from : https://repo.spring.io/snapshot/org/springframework/boot/spring-boot-buildpack-platform/2.3.0.BUILD-SNAPSHOT/maven-metadata.xml
[INFO] Downloading from : https://repo.spring.io/milestone/org/springframework/boot/spring-boot-buildpack-platform/2.3.0.BUILD-SNAPSHOT/spring-boot-build
[INFO] Downloading from : https://repo.spring.io/snapshot/org/springframework/boot/spring-boot-buildpack-platform/2.3.0.BUILD-SNAPSHOT/spring-boot-build
[INFO] Downloaded from : https://repo.spring.io/milestone/org/springframework/boot/spring-boot-buildpack-platform/2.3.0.BUILD-SNAPSHOT/spring-boot-build
[INFO] Downloading from : https://repo.spring.io/snapshot/org/springframework/boot/spring-boot-loader-tools/2.3.0.BUILD-SNAPSHOT/maven-metadata.xml
[INFO] Downloaded from : https://repo.spring.io/snapshot/org/springframework/boot/spring-boot-loader-tools/2.3.0.BUILD-SNAPSHOT/maven-metadata.xml
[INFO] Downloading from : https://repo.spring.io/milestone/org/springframework/boot/spring-boot-loader-tools/2.3.0.BUILD-SNAPSHOT/spring-boot-loader-too
[INFO] Downloaded from : https://repo.spring.io/snapshot/org/springframework/boot/spring-boot-loader-tools/2.3.0.BUILD-SNAPSHOT/spring-boot-loader-too
[INFO] Downloading from : https://repo.spring.io/snapshot/org/springframework/boot/spring-boot-buildpack-platform/2.3.0.BUILD-SNAPSHOT/spring-boot-build
[INFO] Downloaded from : https://repo.spring.io/snapshot/org/springframework/boot/spring-boot-buildpack-platform/2.3.0.BUILD-SNAPSHOT/spring-boot-build
[INFO] Downloading from : https://repo.spring.io/snapshot/org/springframework/boot/spring-boot-loader-tools/2.3.0.BUILD-SNAPSHOT/spring-boot-loader-tool
[INFO] Downloaded from : https://repo.spring.io/snapshot/org/springframework/boot/spring-boot-loader-tools/2.3.0.BUILD-SNAPSHOT/spring-boot-loader-tool
[INFO] Downloading from : https://repo.spring.io/snapshot/org/springframework/boot/spring-boot-buildpack-platform/2.3.0.BUILD-SNAPSHOT/spring-boot-build
[INFO] Downloaded from : https://repo.spring.io/snapshot/org/springframework/boot/spring-boot-buildpack-platform/2.3.0.BUILD-SNAPSHOT/spring-boot-build
[INFO] Replacing main artifact with repackaged archive
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 02:08 min
[INFO] Finished at: 2563-05-18T15:57:00+07:00
[INFO] -----
```

จะได้ไฟล์ worktime-backend-0.0.1-SNAPSHOT.war มา โดยไฟล์จะถูกสร้างขึ้นไว้ที่โฟลเดอร์ target ของ
โฟลเดอร์ project ของฝั่ง back – end

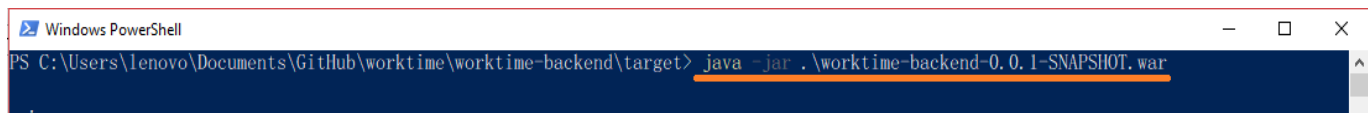
Name	Date modified	Type	Size
classes	18/5/2563 15:56	File folder	
generated-sources	18/5/2563 15:56	File folder	
generated-test-sources	18/5/2563 15:56	File folder	
maven-archiver	18/5/2563 15:56	File folder	
maven-status	18/5/2563 15:56	File folder	
test-classes	18/5/2563 15:56	File folder	
worktime-backend-0.0.1-SNAPSHOT	18/5/2563 15:56	File folder	
worktime-backend-0.0.1-SNAPSHOT.war	18/5/2563 15:57	WAR File	70,369 KB
worktime-backend-0.0.1-SNAPSHOT.war.original	18/5/2563 15:56	ORIGINAL File	56,947 KB

- **ขั้นตอนที่ 3 : การ Deploy Project**

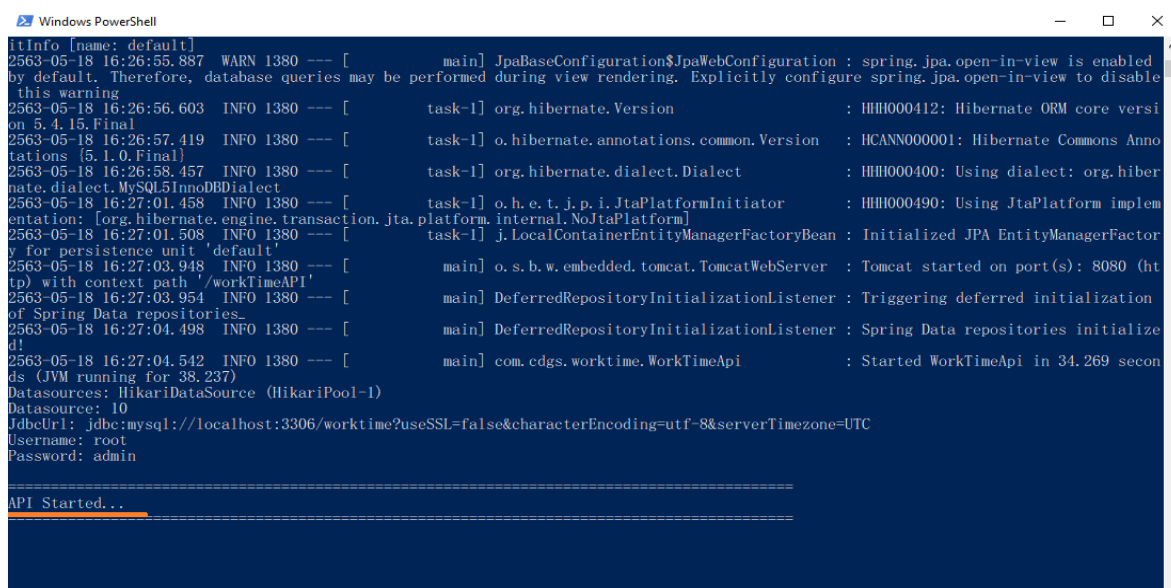
ไปที่โฟลเดอร์ target ที่เป็นที่ตั้งของไฟล์ .war จากนั้นกดปุ่ม Shift ค้างไว้และคลิกขวาจากนั้นเลือก Open PowerShell window here



พิมพ์คำสั่ง `java -jar .\worktime-backend-0.0.1-SNAPSHOT.war` จากนั้นกดปุ่ม Enter

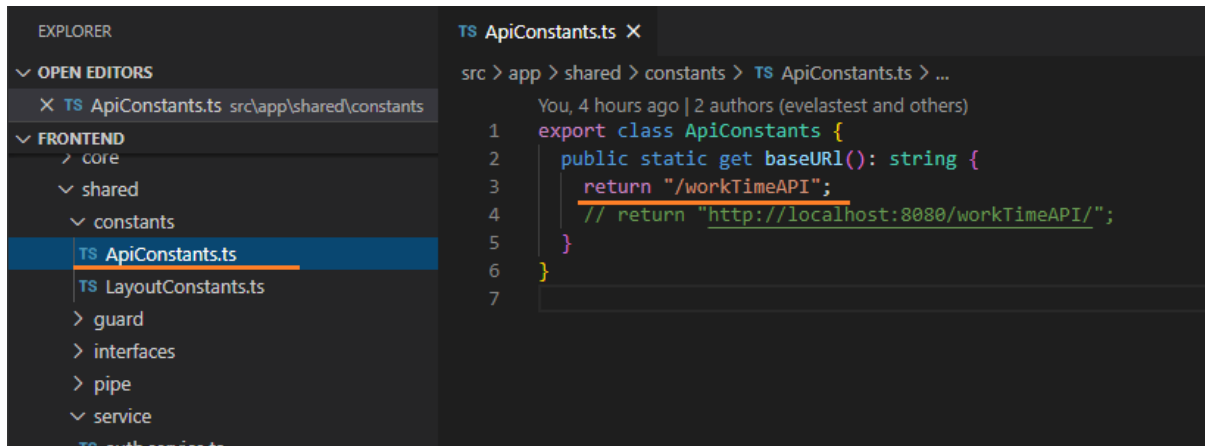


เมื่อ API เริ่มทำงานแล้ว จะมีคำว่า API Started แสดงขึ้นมา



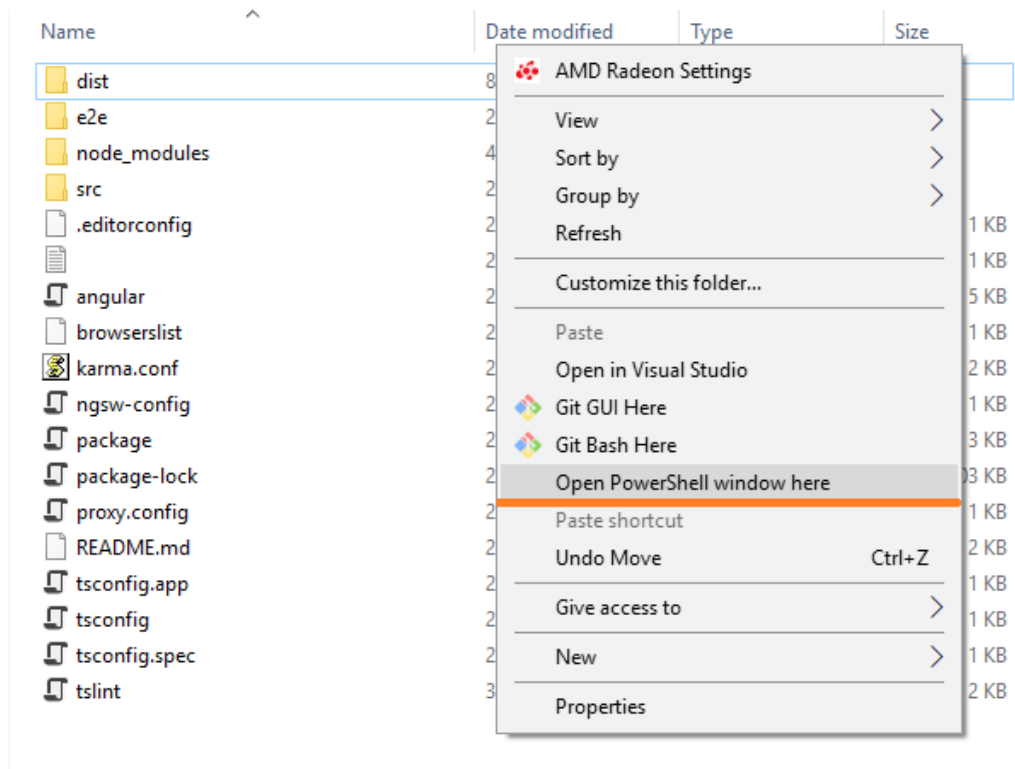
- ขั้นตอนในส่วนของ Front – End
- ขั้นตอนที่ 1 : เปลี่ยน localhost ให้ตรงกับ ฝั่งของ back-end

ไปที่ไฟล์เตอร์ของ frond – end และไปที่ src > app > shared > constants > ApiConstants.ts
ที่ไฟล์ ApiConstants.ts แก้ไขให้เป็น /workTimeAPI ตามรูปภาพ



- ขั้นตอนที่ 2 : Build product ของ project ฝั่ง front-end

เข้าไปที่ไฟล์เตอร์ project ของ front - end จากนั้นกดปุ่ม Shift ค้างไว้และคลิกขวาในไฟล์เตอร์
front - end เลือก Open PowerShell window here



เมื่อ PowerShell เปิดขึ้น พิมพ์คำสั่ง `ng build --prod --aot` แล้วกด Enter และรจนกระทั่ง build เสร็จ

```

Windows PowerShell
PS C:\Users\lenovo\Documents\GitHub\worktime\frontend> ng build --prod --aot
Generating ES5 bundles for differential loading...
ES5 bundle generation complete.

chunk [2] polyfills-es2015.ca64e4516afbb1b890d5.js (polyfills) 35.6 kB [initial] [rendered]
chunk [3] polyfills-es5.ca9c6660228810623f55.js (polyfills-es5) 128 kB [initial] [rendered]
chunk [0] runtime-es2015.0811dcefd377500b5b1a.js (runtime) 1.45 kB [entry] [rendered]
chunk [0] runtime-es5.0811dcefd377500b5b1a.js (runtime) 1.45 kB [entry] [rendered]
chunk [1] main-es2015.f203e5389cd148a0fc95.js (main) 1.5 MB [initial] [rendered]
chunk [1] main-es5.f203e5389cd148a0fc95.js (main) 1.65 MB [initial] [rendered]
chunk [4] styles.cabe2421c0007e4732a1.css (styles) 399 kB [initial] [rendered]
Date: 2020-05-18T10:22:09.385Z - Hash: b5da51417e87b0798f19 - Time: 155134ms

WARNING in budgets: Exceeded maximum budget for initial-es5. Budget 2 MB was not met by 167 kB with a total of 2.16 MB.
PS C:\Users\lenovo\Documents\GitHub\worktime\frontend>
  
```

เมื่อ build เสร็จแล้ว ให้เข้าไปที่โฟลเดอร์ของ project ในส่วนของ front – end จะมีโฟลเดอร์ dist ถูกสร้างขึ้นมา จากนั้นคลิกเข้าไปในโฟลเดอร์ dist > cdgTimeAttendance จากนั้นทำการ copy ไฟล์ทั้งหมด

Documents > GitHub > worktime > frontend > dist > cdgTimeAttendance

Name	Date modified	Type	Size
assets	18/5/2563 17:22	File folder	
3rdpartylicenses	18/5/2563 17:22	Text Document	33 KB
color.c7a33805ffda0d32bd2a	18/5/2563 17:22	PNG File	11 KB
favicon	21/4/2563 14:24	Icon	1 KB
hue.0614c27197fc3ce572e1	18/5/2563 17:22	PNG File	1 KB
index	18/5/2563 17:22	HTML File	2 KB
line.567f57385ea3dde2c9ae	18/5/2563 17:22	GIF File	13 KB
loading.8732a6660b528fadfaeb	18/5/2563 17:22	GIF File	10 KB
main-es5.f203e5389cd148a0fc95	8/5/2563 17:39	JavaScript File	1,688 KB
main-es2015.f203e5389cd148a0fc95	8/5/2563 17:39	JavaScript File	1,537 KB
manifest.webmanifest	21/4/2563 14:24	WEBMANIFEST File	2 KB
ngsw	18/5/2563 17:22	JSON File	8 KB
ngsw-worker	18/5/2563 17:22	JavaScript File	139 KB
open-sans-v15-latin-300.27ef0b062b2e22...	18/5/2563 17:22	SVG Document	54 KB
open-sans-v15-latin-300.60c866748ff15f5...	18/5/2563 17:22	WOFF2 File	15 KB
open-sans-v15-latin-300.76b56857ebbae...	18/5/2563 17:22	EOT File	16 KB
open-sans-v15-latin-300.177cc92d2e8027...	18/5/2563 17:22	TrueType font file	27 KB
open-sans-v15-latin-300.521d17bc9f3526...	18/5/2563 17:22	WOFF File	18 KB
open-sans-v15-latin-700.2e00b2635b51b...	18/5/2563 17:22	SVG Document	55 KB
open-sans-v15-latin-700.7e08cc656863d5...	18/5/2563 17:22	TrueType font file	28 KB
open-sans-v15-latin-700.148a6749baa5f6...	18/5/2563 17:22	EOT File	16 KB
open-sans-v15-latin-700.623e3205570002...	18/5/2563 17:22	WOFF File	19 KB
open-sans-v15-latin-700.d08c09f2f169f4a...	18/5/2563 17:22	WOFF2 File	15 KB
open-sans-v15-latin-regular.7aab4c1367...	18/5/2563 17:22	SVG Document	55 KB

นำไฟล์ที่ copy มา ไปวางไว้ที่โฟลเดอร์ของ nginx-1.18.0 > html

Local Disk (C:) > nginx-1.18.0 > html

Name	Date modified	Type	Size
assets	8/5/2563 17:41	File folder	
3rdpartylicenses	8/5/2563 17:38	Text Document	33 KB
color.c7a33805ffda0d32bd2a	8/5/2563 17:38	PNG File	11 KB
favicon	21/4/2563 14:24	Icon	1 KB
hue.0614c27197fc3ce572e1	8/5/2563 17:38	PNG File	1 KB
index	8/5/2563 17:39	HTML File	2 KB
line.567f57385ea3dde2c9ae	8/5/2563 17:38	GIF File	13 KB
loading.8732a6660b528fadfaeb	8/5/2563 17:38	GIF File	10 KB
main-es5.e9ea50d5ffc9b25dff92	8/5/2563 17:39	JavaScript File	1,688 KB
main-es2015.e9ea50d5ffc9b25dff92	8/5/2563 17:39	JavaScript File	1,537 KB
manifest.webmanifest	21/4/2563 14:24	WEBMANIFEST File	2 KB
ngsw	8/5/2563 17:39	JSON File	8 KB
ngsw-worker	8/5/2563 17:39	JavaScript File	139 KB
open-sans-v15-latin-300.27ef0b062b2e22...	8/5/2563 17:38	SVG Document	54 KB
open-sans-v15-latin-300.60c866748ff15f5...	8/5/2563 17:38	WOFF2 File	15 KB
open-sans-v15-latin-300.76b56857ebbae...	8/5/2563 17:38	EOT File	16 KB
open-sans-v15-latin-300.177cc92d2e8027...	8/5/2563 17:38	TrueType font file	27 KB
open-sans-v15-latin-300.521d17bc9f3526...	8/5/2563 17:38	WOFF File	18 KB
open-sans-v15-latin-700.2e00b2635b51b...	8/5/2563 17:38	SVG Document	55 KB
open-sans-v15-latin-700.7e08cc656863d5...	8/5/2563 17:38	TrueType font file	28 KB
open-sans-v15-latin-700.148a6749baa5f6...	8/5/2563 17:38	EOT File	16 KB
open-sans-v15-latin-700.623e3205570002...	8/5/2563 17:38	WOFF File	19 KB
open-sans-v15-latin-700.d08c09f2f169f4a...	8/5/2563 17:38	WOFF2 File	15 KB
open-sans-v15-latin-regular.7aab4c1367...	8/5/2563 17:38	SVG Document	55 KB

- ขั้นตอนที่ 3 : กำหนด Reverse Proxy ใน nginx

เมื่อทำการ copy ไฟล์ไปวางในโฟลเดอร์ html เสร็จแล้ว ให้ย้อนกลับมาที่โฟลเดอร์ nginx-1.18.0 อีกครั้งแล้วเข้าไปยังโฟลเดอร์ conf เปิดไฟล์ nginx.conf ด้วยโปรแกรม Notepad

Local Disk (C:) > nginx-1.18.0 > conf

Name	Date modified	Type	Size
fastcgi.conf	3/5/2563 20:20	CONF File	2 KB
fastcgi_params	3/5/2563 20:20	File	2 KB
koi-utf	3/5/2563 20:20	File	3 KB
koi-win	3/5/2563 20:20	File	3 KB
mime.types	3/5/2563 20:20	TYPES File	6 KB
nginx.conf	8/5/2563 17:25	CONF File	3 KB
scgi_params	3/5/2563 20:20	File	1 KB
uwsgi_params	3/5/2563 20:20	File	1 KB
win-utf	3/5/2563 20:20	File	4 KB

เมื่อเปิดไฟล์ nginx.conf ขึ้นมาหากการตั้งค่าส่วนนี้เป็นไปตามภาพ

```

43     location / {
44         root    html;
45         index  index.html index.htm;
46     }
47
48     #error_page 404              /404.html;
49
50     # redirect server error pages to the static page /50x.html
51     #
52     error_page 500 502 503 504  /50x.html;
53     location = /50x.html {
54         root    html;
55     }
56
57     # proxy the PHP scripts to Apache listening on 127.0.0.1:80
58     #
59     #location ~ \.php$ {
60     #    proxy_pass http://127.0.0.1;
61     #}
62
63     # pass the PHP scripts to FastCGI server listening on 127.0.0.1:9000
64     #
65     #location ~ \.php$ {
66     #    root            html;
67     #    fastcgi_pass    127.0.0.1:9000;
68     #    fastcgi_index   index.php;
69     #    fastcgi_param   SCRIPT_FILENAME /scripts$fastcgi_script_name;
70     #    include         fastcgi_params;
71     #}

```

ให้ทำการแก้ไขเป็นดังนี้

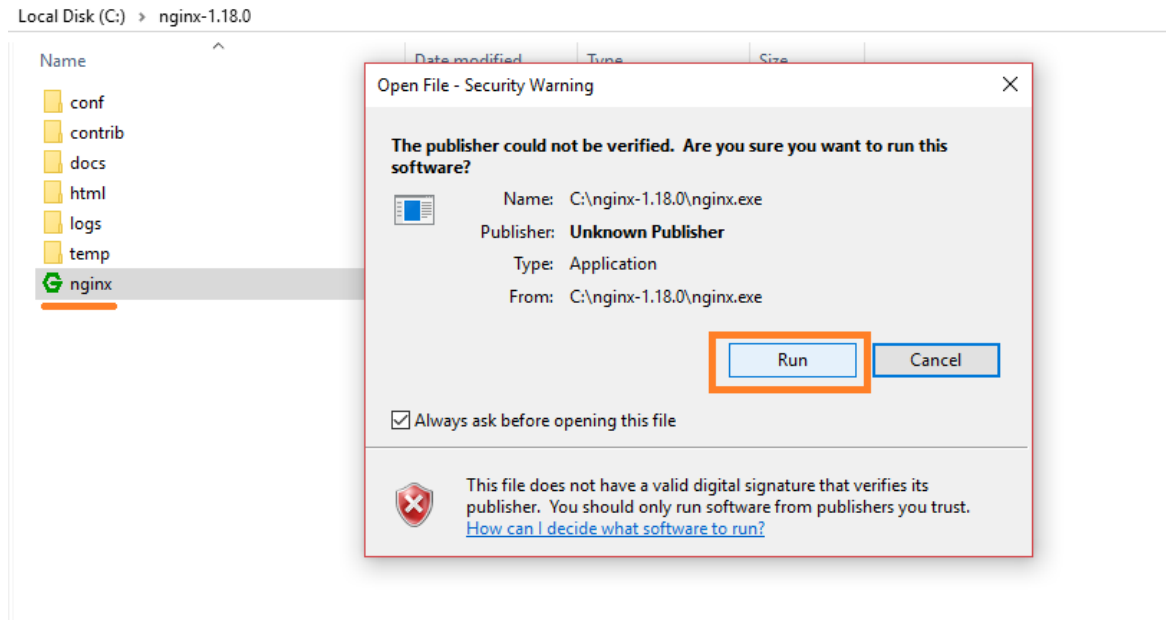
```

46     }
47
48     #error_page 404              /404.html;
49
50     # redirect server error pages to the static page /50x.html
51     #
52     error_page 500 502 503 504  /50x.html;
53     location = /50x.html {
54         root    html;
55     }
56
57     # proxy the PHP scripts to Apache listening on 127.0.0.1:8080
58     #
59     location /workTimeAPI {
60         rewrite /worktime-backend-0.0.1-SNAPSHOT/(.*) /$1 break;
61         proxy_pass http://127.0.0.1:8080;
62         proxy_redirect off;
63         proxy_set_header Host $host;
64     }
65
66     # pass the PHP scripts to FastCGI server listening on 127.0.0.1:9000
67     #
68     #location ~ \.php$ {
69     #    root            html;
70     #    fastcgi_pass    127.0.0.1:9000;
71     #    fastcgi_index   index.php;
72     #    fastcgi_param   SCRIPT_FILENAME /scripts$fastcgi_script_name;
73     #    include         fastcgi_params;
74     #}

```

- ขั้นตอนที่ 4 : Start Service ด้วยโปรแกรม nginx

เริ่ม start service ด้วยโปรแกรม nginx โดยไปที่โฟลเดอร์ nginx-1.18.0 และดับเบิลคลิกที่ไฟล์ nginx.exe จากนั้นกด run



ระบบจะถูกเปิดใช้งานหลังจากที่ run โปรแกรม nginx เสร็จแล้ว ต่อมาให้เข้า browser แล้วใส่ URL ว่า localhost เพื่อเปิดหน้าเว็บไซต์ขึ้นมา และลองใส่รหัสพนักงานเพื่อตรวจสอบว่าสามารถเข้าสู่ระบบได้หรือไม่ หากติดตั้งระบบสำเร็จจะสามารถเข้าสู่ระบบได้

