

SSH (FIRST STEPS)

SSH Server

ติดตั้ง

```
sudo dnf install openssh-server openssh-clients -y
```

เปิดและตั้งให้ SSH ทำงานอัตโนมัติ

```
sudo systemctl start sshd  
sudo systemctl enable sshd
```

ตรวจสอบสถานะ

```
systemctl status sshd
```

ตั้งค่าให้สามารถ Remote เข้ามาได้โดยใช้ Port 22 และให้สิทธิ์ root สามารถ Remote ได้โดยแก้ไขไฟล์

```
gedit /etc/ssh/sshd_config
```

แก้ไข Config ตามตัวอย่าง

นำ Comment (#) บรรทัด #port 22 ออก

นำ Comment (#) บรรทัด #PermitRootLogin ออกแล้วเปลี่ยนเป็น yes

แก้ไขเสร็จแล้วกด save

```
*sshd_config  
/etc/ssh  
14 # /etc/ssh/sshd_config.d/ which will be automatically included below  
15 Include /etc/ssh/sshd_config.d/*.conf  
16  
17 # If you want to change the port on a SELinux system, you have to tell  
18 # SELinux about this change.  
19 # semanage port -a -t ssh_port_t -p tcp #PORTNUMBER  
20 #  
21 Port 22  
22 #AddressFamily any  
23 #ListenAddress 0.0.0.0  
24 #ListenAddress ::  
25  
26 #HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key  
27 #HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key  
28 #HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key  
29  
30 # Ciphers and keying  
31 #RekeyLimit default none  
32  
33 # Logging  
34 #SyslogFacility AUTH  
35 #LogLevel INFO  
36  
37 # Authentication:  
38  
39 #LoginGraceTime 2m  
40 #PermitRootLogin prohibit-password  
41 #StrictModes yes  
42 #MaxAuthTries 6  
43 #MaxSessions 10  
44  
45 #PubkeyAuthentication yes  
46  
47 # The default is to check both .ssh/authorized_keys and .ssh/authorized_keys2  
48 # but this is overridden so installations will only check .ssh/authorized_keys  
49 AuthorizedKeysFile      .ssh/authorized_keys  
50  
51 #AuthorizedPrincipalsFile none
```

Restart Service

```
systemctl restart sshd
```

เปิดพอร์ต SSH ใน Firewall

ค่าเริ่มต้น SSH ใช้พอร์ต 22

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-service=ssh  
sudo firewall-cmd --reload
```

Check Firewall

```
sudo firewall-cmd --list-all
```

VSCODE

✓ 🔒 Microsoft Repo

```
sudo rpm --import  
https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.asc  
sudo sh -c 'echo -e "[code]\nname=Visual Studio  
Code\nbaseurl=https://packages.microsoft.com/yumrepos/vscode\  
nabled=1\npgpcheck=1\npgpkey=https://packages.microsoft.co  
m/keys/microsoft.asc" > /etc/yum.repos.d/vscode.repo'
```

✓ 🔒 VS Code

```
sudo dnf check-update  
sudo dnf install code
```

WebServer PART 1

✓ ติดตั้ง Apache Web Server

```
sudo dnf install httpd -y
```

✓ สั่งรันโปรแกรมและตั้งให้ทำงานอัตโนมัติเมื่อเปิดเครื่อง

ของ

```
sudo systemctl start httpd  
sudo systemctl enable httpd
```

คำสั่งรับ

```
sudo systemctl enable --now httpd
```

✓ ตรวจสอบ Firewall

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-service=http  
sudo firewall-cmd --permanent --add-service=https  
sudo firewall-cmd --reload
```

✓ ตรวจสอบสถานะของไฟล์ว่าล่าสุดที่ตั้งค่าไปเมื่อสักครู่ถูกเพิ่มในรายการหรือไม่

```
sudo firewall-cmd --list-all
```



????????????????? Web Server

```
sudo vi /var/www/html/index.html
```



Apache

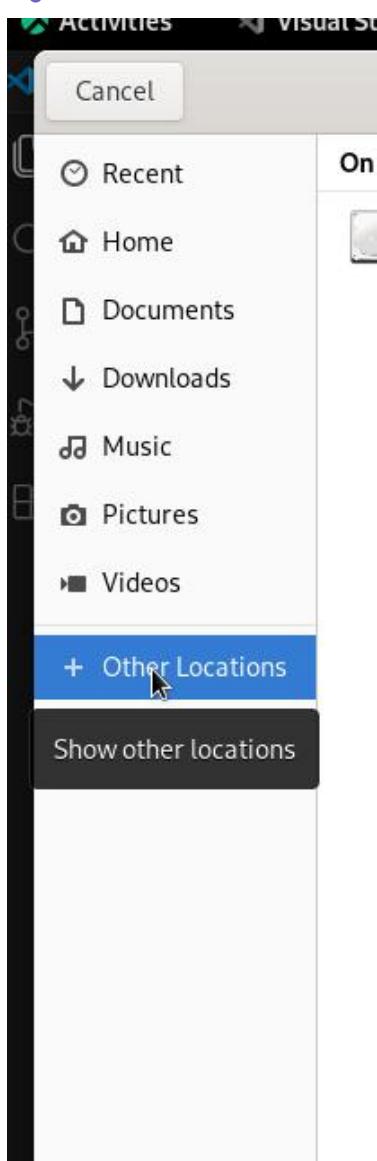
หรือ web server ให้เป็นเจ้าของไฟล์และไดเร็คทอรี่ทั้งหมดที่อยู่ใน `/var/www/html`

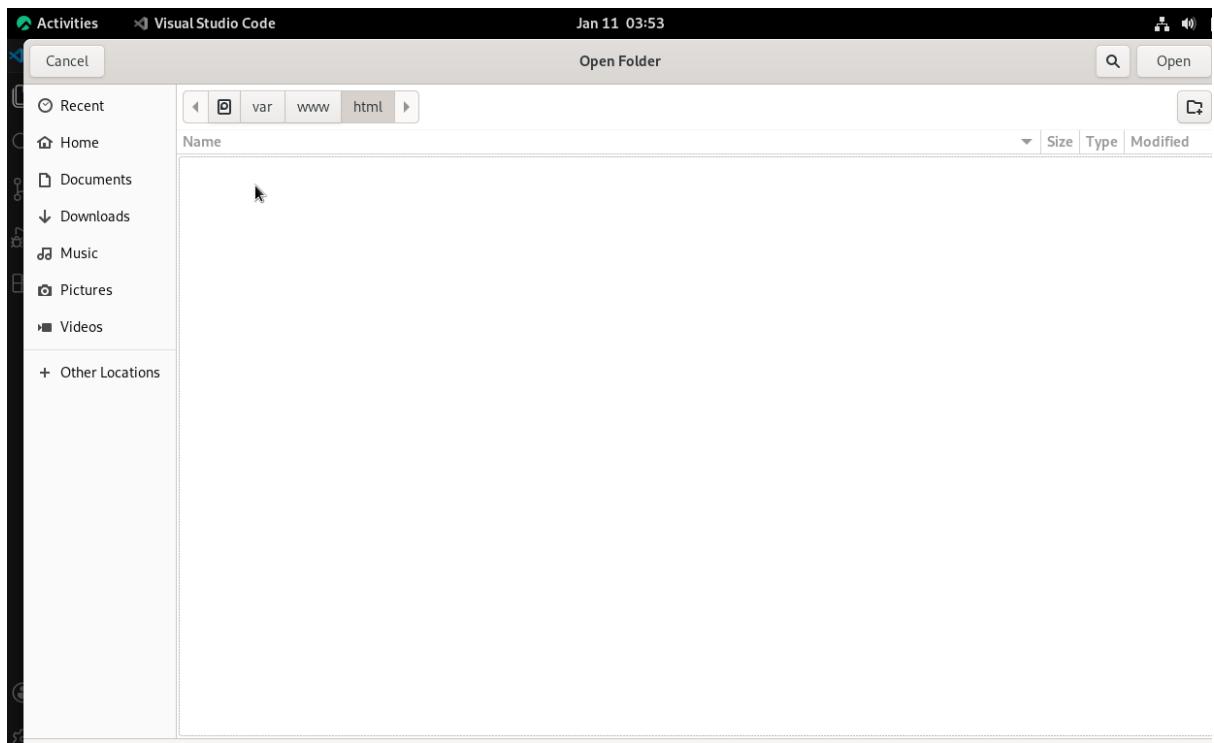
```
sudo chown -R admin:admin /var/www/html/
```



```
sudo chmod -R 775 /var/www/html/
```

✓ VS CODE index.html





WebServer PART 2

✓ ②②②②②② MariaDB

```
sudo dnf install -y mariadb-server
```

✓ ②②②② service MariaDB

```
sudo systemctl enable mariadb  
sudo systemctl start mariadb
```

✓ ②②②②②② Firewall ②②②②②② MariaDB ②②②②②②②②②②②

3306

```
sudo firewall-cmd --add-service=mysql --permanent  
sudo firewall-cmd --reload
```

✓ MardiaDB status check

```
sudo systemctl status mariadb
```

✓ คำถามที่หน้าจอจะแสดง MariaDB

`sudo mysql_secure_installation`

ลำดับ	คำถามที่หน้าจอจะแสดง	สิ่งที่คุณควร ทำ / พิมพ์	คำอธิบาย
1	Enter current password for root (enter for none):	กด Enter	เนื่องจากการติดตั้งใหม่ยังไม่มีรหัสผ่าน root ให้กดข้ามไปเลยครับ
2	Switch to unix_socket authentication [Y/n]	พิมพ์ n และกด Enter	หากคุณต้องการใช้รหัสผ่านแบบปกติในการเข้าผ่าน phpMyAdmin ให้ตอบ n ครับ
3	Change the root password? [Y/n]	พิมพ์ Y และกด Enter	ระบบจะให้เราตั้งรหัสผ่านสำหรับ Database root ครับ
4	New password:	พิมพ์รหัสผ่านใหม่	พิมพ์รหัสผ่านที่ต้องการ (ระบบจะไม่แสดงตัวอักษรขณะพิมพ์)
5	Re-enter new password:	พิมพ์รหัสผ่านอีกครั้ง	พิมพ์ให้เหมือนครั้งแรกเพื่อยืนยันครับ
6	Remove anonymous users? [Y/n]	พิมพ์ Y และกด Enter	เพื่อลบผู้ใช้ "Anonymous" (บุคคลนิรนาม) ออกเพื่อความปลอดภัย

7	Disallow root login remotely? [Y/n]	พิมพ์ Y และกด Enter	ป้องกันไม่ให้คนภายนอก Login ด้วย root จากเครื่องอื่น (แต่ phpMyAdmin ในเครื่องยังเข้าได้ปกติ)
8	Remove test database and access to it? [Y/n]	พิมพ์ Y และกด Enter	ลบฐานข้อมูลที่ชื่อ "test" ซึ่งสร้างมาเพื่อทดสอบเท่านั้น
9	Reload privilege tables now? [Y/n]	พิมพ์ Y และกด Enter	เพื่อให้ค่าที่เราตั้งค่าทั้งหมดมีผลใช้ งานทันที

- ตั้งค่ารหัสผ่านสำหรับ root: กด Enter เพื่อเริ่มต้น
จากนั้นระบบจะถามว่าต้องการตั้งรหัสผ่านใหม่หรือไม่ ให้พิมพ์ Y
และกำหนดรหัสผ่านที่ปลอดภัย (**แต่ในการทดลองขอให้ตั้งง่ายๆ**)
- ลบผู้ใช้ที่ไม่จำเป็น:
ระบบจะถามว่าต้องการลบผู้ใช้ที่ไม่มีการตรวจสอบสิทธิ์หรือไม่ ให้พิมพ์ Y
- ปิดการเข้าถึง root จากระยะไกล: ระบบจะถามว่าต้องการปิดการเข้าถึง
root จากระยะไกลหรือไม่ ให้พิมพ์ Y
- ลบฐานข้อมูลตัวอย่าง:
ระบบจะถามว่าต้องการลบฐานข้อมูลตัวอย่างและสิทธิ์การเข้าถึงหรือไม่
ให้พิมพ์ Y

โหลดสิทธิ์ใหม่: สุดท้ายระบบจะถามว่าต้องการโหลดสิทธิ์ใหม่หรือไม่ ให้พิมพ์ Y

✓ MardiaDB status check

```
sudo systemctl status mariadb
```

✓ PHP phpMyAdmin

```
sudo dnf install -y php php-mysql php-json php-common php-cli  
php-curl php-zip
```

✓ PHP

```
php -v
```

✓ apache

```
sudo systemctl restart httpd
```

✓ EPEL Repository

```
sudo dnf install -y epel-release
```

✓ phpMyAdmin

```
sudo dnf install -y phpmyadmin
```

✓ Config

```
sudo nano /etc/httpd/conf.d/phpMyAdmin.conf
```

✓ ??????????

```
<Directory /usr/share/phpMyAdmin/>
    AddDefaultCharset UTF-8
    Require all granted
</Directory>
```

✓ ?????????? apache

```
sudo systemctl restart httpd
```

DNS

✓ ติดตั้ง DNS Server (BIND)

```
sudo dnf install bind bind-utils -y
```

เมื่อทำการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยให้เปลี่ยนกลับเป็น Bridge และตั้งค่า IP เป็น Manual

*****ใช้ชื่อโดเมนเป็นชื่อตัวเอง naja*****

✓ แก้ไข config file named.conf

```
sudo vi /etc/named.conf
```

```
options {
    directory "/var/named";
    allow-query { any; }; # อนุญาตให้ทุกเครื่องสามารถส่งคำขอได้
    recursion no;        # ไม่อนุญาตการค้นหาแบบ recursive
};

zone "noicely.com" IN {
    type master;
    file "noicely.com.zone";
};
```

แก้ไข/เพิ่มค่าดังนี้

✓ แก้ไข config file noicely.com.zone

```
sudo vi /var/named/noicely.com.zone
```

```
$TTL 86400
@ IN SOA ns1.noicely.com. admin.noicely.com. (
    2024010101 ; Serial
    3600      ; Refresh
    1800      ; Retry
    1209600   ; Expire
    86400 )   ; Minimum TTL

@ IN NS ns1.noicely.com.
ns1 IN A 192.168.1.10
www IN A 192.168.1.10
```


✓ របៀបកំណត់ចិត្តសម្រាប់ការកំណត់ចិត្ត

```
sudo named-checkconf
```

***តារាងគោលការណ៍នៃការកំណត់ចិត្តនៅក្នុងឯកសារ named.conf ដើម្បី

```
sudo named-checkzone noicely.com /var/named/noicely.com.zone
```

✓ របៀបកំណត់ចិត្តសម្រាប់ការកំណត់ចិត្ត DNS

```
sudo systemctl start named
```

```
sudo systemctl enable named
```

✓ របៀបកំណត់ចិត្តសម្រាប់ការកំណត់ចិត្ត DNS នៃ Firewall

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-service=dns
```

```
sudo firewall-cmd --reload
```

ការទდសែប DNS Server

```
dig www.noicely.com @127.0.0.1
```

```
nslookup www.noicely.com 127.0.0.1
```

- ทดสอบการเรียกชื่อกลับ (Reverse DNS Lookup)
เพิ่มโฉน Reverse ในไฟล์

sudo nano /etc/named.conf

```
$TTL 86400
@ IN SOA ns1.noicely.com. admin.noicely.com. (
    2024010101 ; Serial
    3600      ; Refresh
    1800      ; Retry
    1209600   ; Expire
    86400 )   ; Minimum TTL

@ IN NS ns1.noicely.com.
10 IN PTR www.noicely.com.
```

2. สร้างไฟล์ `/var/named/192.168.1.zone`:

`sudo vi /var/named/192.168.1.zone`

ใส่เนื้อหาดังนี้:

```
$TTL 86400
```

```
@ IN SOA ns1.noicely.com. admin.noicely.com. (
```

```
    2024010101 ; Serial
```

```
    3600      ; Refresh
```

```
    1800      ; Retry
```

```
    1209600   ; Expire
```

```
    86400 )   ; Minimum TTL
```

```
@ IN NS ns1.noicely.com.
```

```
10 IN PTR www.noicely.com.
```

ทดสอบ:

`$ dig -x 192.168.1.10 @127.0.0.1`

FTP

การทดสอบ DNS Server

```
dnf install vsftpd -y
```