

# 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

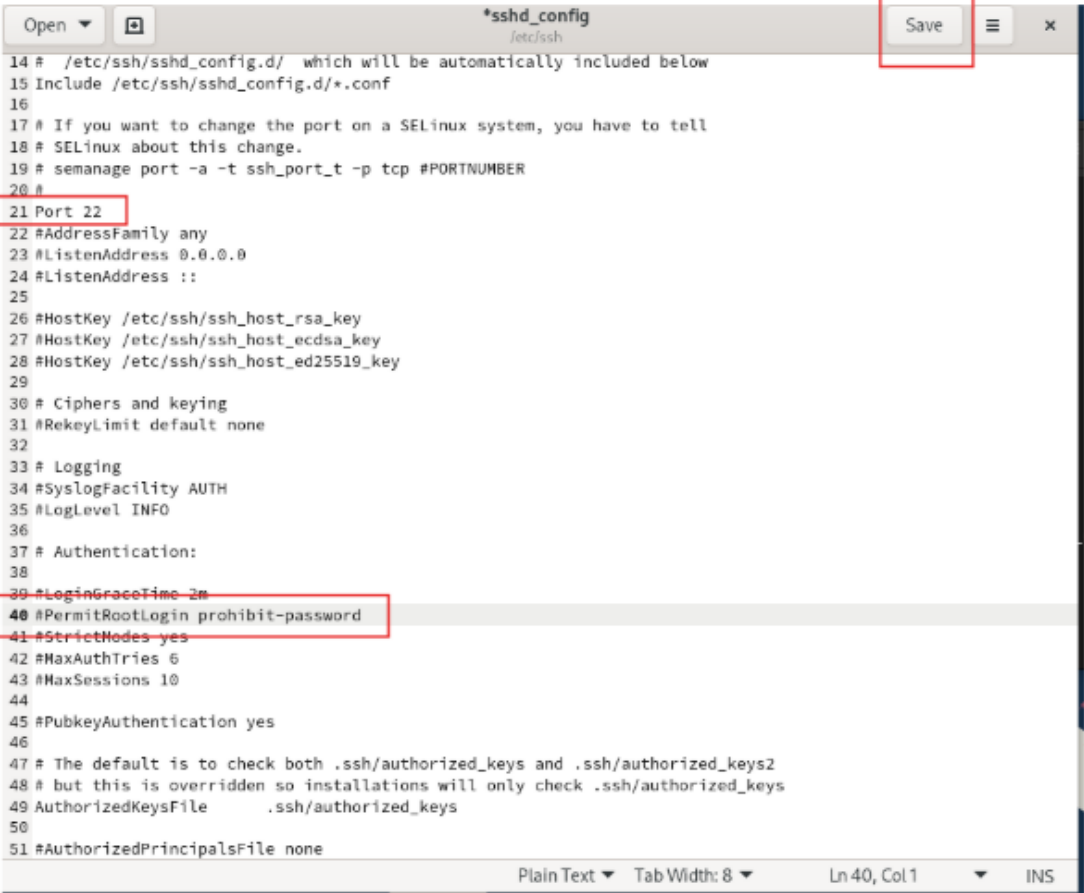
```
gedit /etc/ssh/sshd_config
```

แก้ไข Config ตามตัวอย่าง

นำ Comment (#) บรรทัด #port 22 ออก

นำ Comment (#) บรรทัด #PermitRootLogin ออกแล้วเปลี่ยนเป็น yes

แก้ไขเสร็จแล้วกด save



```
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\
nenabled=1\npgpgcheck=1\npgpgkey=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

## ✓ Apache Web Server

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



## สั่งรันโปรแกรมและตั้งให้ทำงานอัตโนมัติเมื่อเปิดเครื่อง

อง

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

คำสั่งรวม

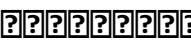
```
sudo systemctl enable --now httpd
```





```
sudo systemctl status httpd
```



 Firewall

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



ตรวจสอบสถานะของไฟล์ว่าที่ตั้งค่าไปเมื่อสักครู่ถูกเพิ่มในรายการหรือไม่

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



✓ **Web Server**

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

✓ **Apache หรือ web server ให้เป็นเจ้าของไฟล์และไดเรกทอรีทั้งหมดที่อยู่ใน /var/www/html**

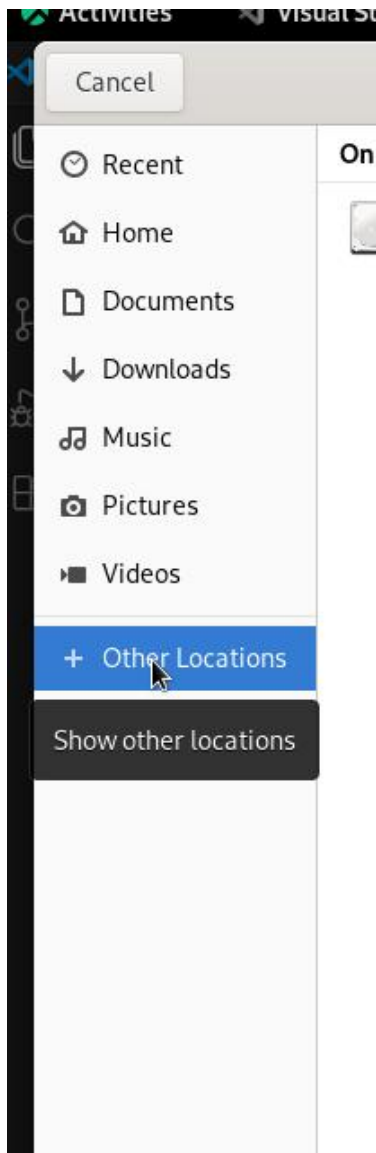
```
sudo chown -R admin:admin /var/www/html/
```

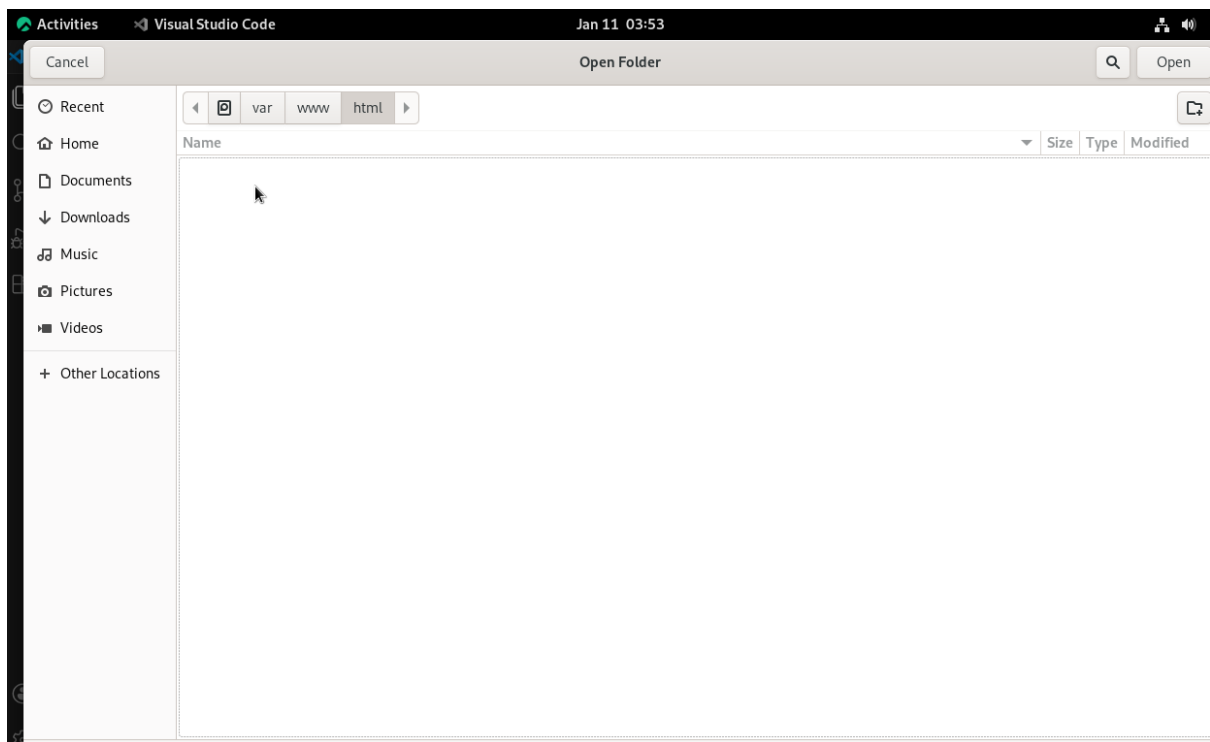
✓

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



## VS CODE index.html





# WebServer PART 2

## ✓ **Install MariaDB**

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

## ✓ **Start service MariaDB**

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

## ✓ **Firewall Firewall MariaDB Firewall**

**3306**

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

## ✓ **MariaDB status check**

```
sudo systemctl status mariadb
```



## ???????????????????? MariaDB

```
sudo mysql_secure_installation
```

ลำดับ	คำถามที่หน้าจอจะแสดง	สิ่งที่ควร 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	ระบบจะให้เรารหัสผ่านสำหรับ 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	เพื่อให้ค่าที่เราตั้งค่าทั้งหมดมีผลใช้งานทันที

- ตั้งค่ารหัสผ่านสำหรับ root: กด Enter เพื่อเริ่มต้น จากนั้นระบบจะถามว่าต้องการตั้งรหัสผ่านใหม่หรือไม่ ให้พิมพ์ Y และกำหนดรหัสผ่านที่ปลอดภัย (แต่ในการทดลองขอให้ตั้งง่ายๆ)
- ลบผู้ใช้ที่ไม่จำเป็น: ระบบจะถามว่าต้องการลบผู้ใช้ที่ไม่มีการตรวจสอบสิทธิ์หรือไม่ ให้พิมพ์ Y
- ปิดการเข้าถึง root จากรยะไกล: ระบบจะถามว่าต้องการปิดการเข้าถึง root จากรยะไกลหรือไม่ 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



## ???????????? DNS Server (BIND)

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

เมื่อทำการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้วให้เปลี่ยนกลับเป็น Bridge และตั้งค่า IP เป็น Manual

\*\*\*\*\*ใช้ชื่อโดเมนเป็นชื่อตัวเอง naja\*\*\*\*\*

?????????? 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

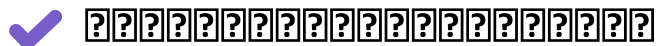
? ?

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

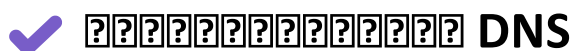
```
$TTL 86400
@ IN SOA ns1.noicely.com. admin.noicely.com. (
    2024010101 ; Serial
    3600       ; Refresh
    1800       ; Retry
    1209600    ; Expire
    86400 )    ; Minimum TTL

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





```
sudo named-checkconf
***ถ้ารันคำสั่งแล้วมีปัญหาให้ตรวจสอบ named.conf ใหม่
sudo named-checkzone noicely.com /var/named/noicely.com.zone
```



```
sudo systemctl start named
sudo systemctl enable named
```



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

## การทดสอบ DNS Server

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

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

1. ทดสอบการเรียกชื่อกลับ (Reverse DNS Lookup)  
เพิ่มโซน 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`

ใส่เนื้อหา ดังนี้:

```
$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
```