

[LAB12]

1. sudo/su/sudo su- 명령어

Sudo 명령어

유닉스 및 리눅스 계열에서 다른 사용자의 보안권한과 관련된 프로그램을 구동할 수 있게 해주는 명령어

Su 명령어

현재 사용자를 로그아웃하지 않은 상태에서 다른 사용자의 계정으로 전환하는 명령어

Sudo su- 명령어

일반 사용자가 root권한을 잠시 빌려 명령을 실행하고 다른 사용자의 계정으로 완전히 전환하고, 전환한 사용자의 환경설정을 불러오는 명령어

2. hostname 명령어

시스템의 이름을 확인하거나 바꿀 때 사용하는 명령어

3. systemctl 명령어

시스템을 관리하는 명령어로 서비스 상태 확인, 시작, 재시작, 중지를 명령할 수 있다.

4. service 명령어

시스템 서비스를 조작하기 위한 명령어로 start는 중지된 서비스 시작, stop은 실행되는 서비스 중지, restart는 멈춘 후 실행 서비스 시작, reload는 연결을 끊지 않은 채 서비스 설정 로드하기, status는 서비스 실행 여부를 나타낸다.

5. netstat 명령어

네트워크 연결상태, 라우팅테이블, 인터페이스 상태등을 보여주는 명령어

6. apt/ apt-get 명령어

Advanced Packaging Tool은 리눅스에서 쓰이는 패키지 관리 명령어 도구로 개발 관련 패키지를 설치할 때 사용하는 명령어이다.

7. useradd / adduser / usermod / deluser 명령어

Useradd 명령어

사용자 계정을 하나 추가하는 명령어, 비밀번호 설정과 홈 디렉토리 설정을 따로 해줘야 한다.

Adduser 명령어

사용자 계정을 하나 추가해주는 명령어이고, 비밀번호 설정, 홈 디렉토리 생성을 알아서 해준다.

Usermod 명령어

사용자 계정에 관련된 다양한 정보들을 변경하는 명령어

Deluser 명령어

사용자의 계정을 삭제해주는 명령어 userdel 명령어는 상대적 세부적인 처리를 할 수 있지만 사용하는 것이 복잡함

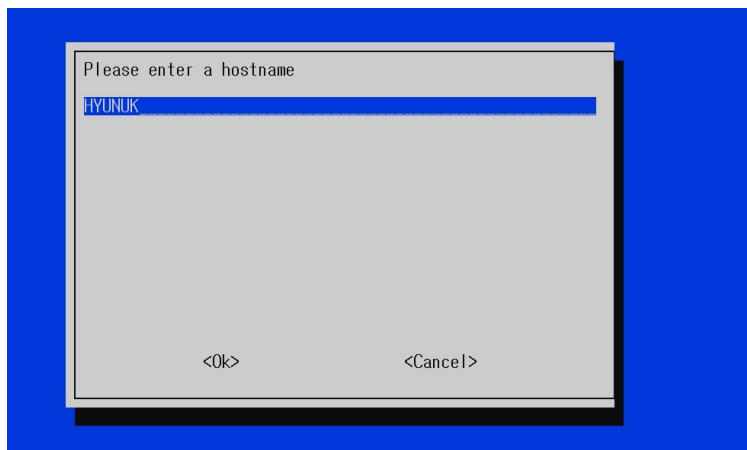
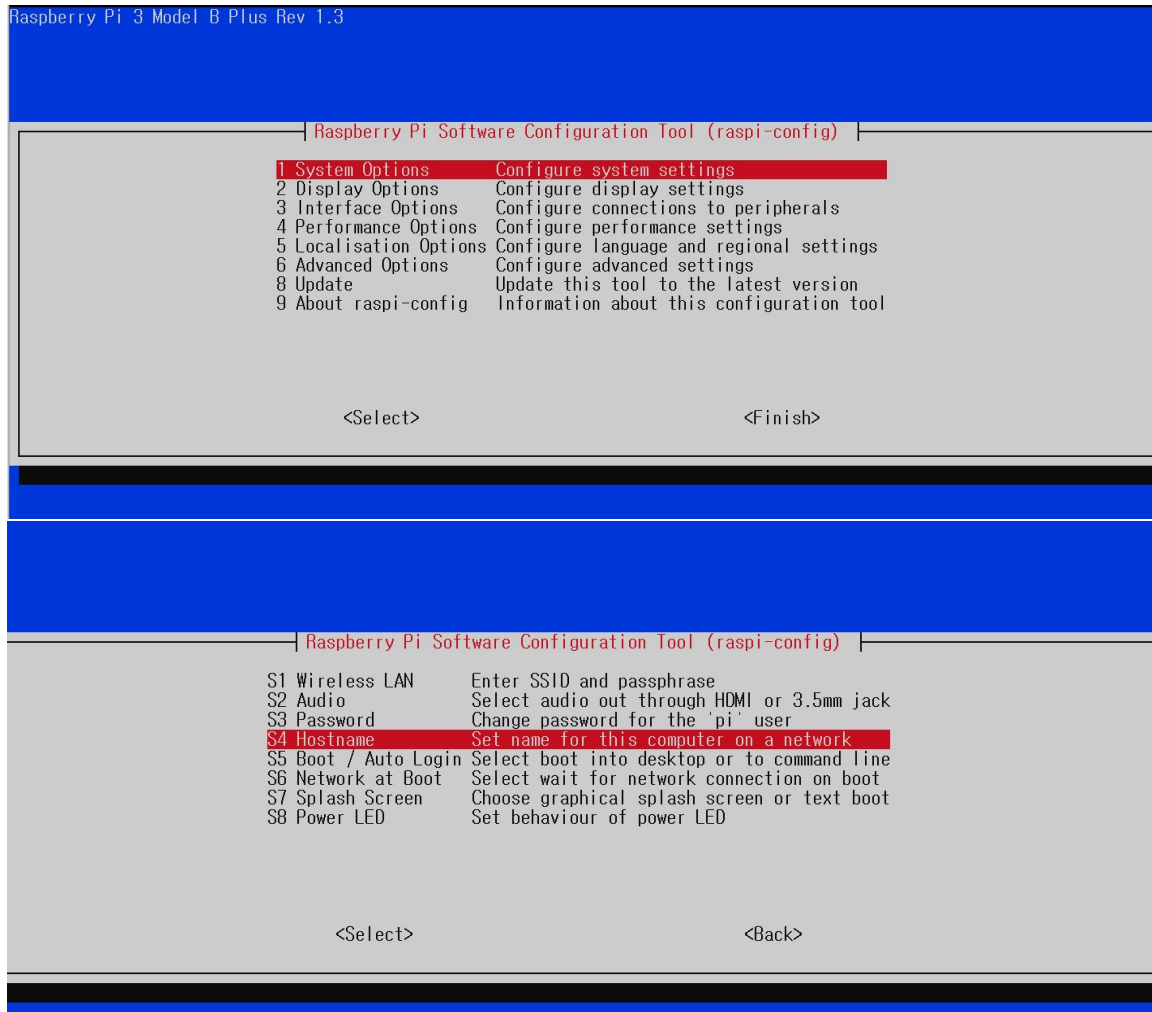
8. passwd 명령어

계정의 비밀번호를 변경 또는 지정하는 명령어

2. 실습

1. raspi-config 실행해보고 hostname 변경해보기

sudo raspi-config 명령어 실행하고 1번 메뉴의 hostname으로 들어가 이름을 HYUNUK으로 변경했습니다.





2. /etc/hostname 변경을 통해 Hostname 변경후 local PC ping 사용하여 확인

Hostname 명령어로 host이름 확인, sudo reboot 으로 권한부여후 재부팅

```
pi@HYUNUK:~ $ hostname
HYUNUK
pi@HYUNUK:~ $ cat /etc/hostname
HYUNUK
pi@HYUNUK:~ $ sudo vim /etc/hostname
pi@HYUNUK:~ $ cat /etc/hostname
raspberrypi
pi@HYUNUK:~ $ sudo reboot
Connection to 172.20.10.6 closed by remote host.
Connection to 172.20.10.6 closed.
```

3. Web server 시작->중지->시작: 브라우저에서 확인

Service 명령어로 시스템 설정을 제어한다.

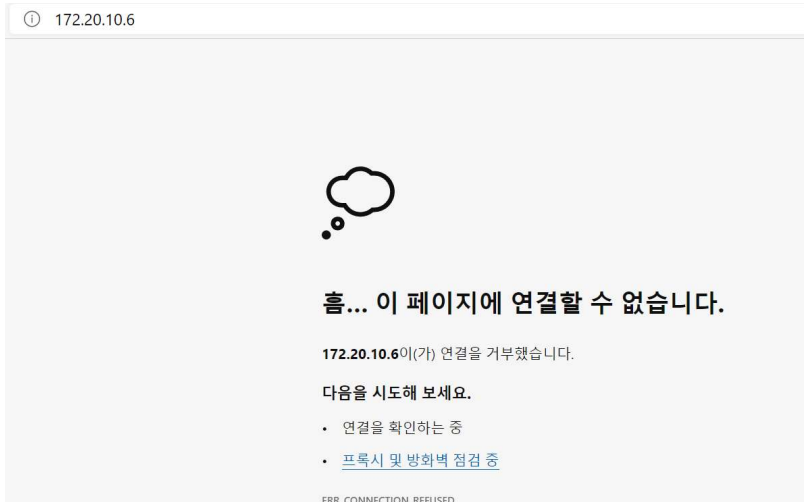
```
pi@raspberrypi:~ $ netstat -ltnp
(Not all processes could be identified, non-owned process info
will not be shown, you would have to be root to see it all.)
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State       PID/Program name
tcp        0      0 0.0.0.0:80              0.0.0.0:*               LISTEN      -
tcp        0      0 0.0.0.0:22              0.0.0.0:*               LISTEN      -
tcp        0      0 0.0.0.0:1:631           0.0.0.0:*               LISTEN      -
tcp6       0      0 :::80                  :::*                   LISTEN      -
tcp6       0      0 :::22                  :::*                   LISTEN      -
tcp6       0      0 :::1:631               :::*                   LISTEN      -
```

```
pi@raspberrypi:~ $ service nginx start
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to start 'nginx.service'.
Authenticating as: .. (pi)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
pi@raspberrypi:~ $
```



Hello World!!! 2021 OSS Raspberry pi 실습

```
pi@raspberrypi:~ $ service nginx stop
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to stop 'nginx.service'.
Authenticating as: ,, (pi)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
```



```
pi@raspberrypi:~ $ service nginx restart
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'nginx.service'.
Authenticating as: ,, (pi)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
```



Hello World!!! 2021 OSS Raspberry pi 실습

4. SSH 서버 확인 및 재시작

Dpkg 데브 패키지 명령어로 설치 확인 여부

```
pi@raspberrypi:~ $ dpkg -l | grep openssh
ii  openssh-client  1:7.9p1-10+deb10u2  armhf  secure shell (SSH) client, for
secure access to remote machines
ii  openssh-server  1:7.9p1-10+deb10u2  armhf  secure shell (SSH) server, for
secure access from remote machines
ii  openssh-sftp-server  1:7.9p1-10+deb10u2  armhf  secure shell (SSH) sftp server
module, for SFTP access from remote machines
```

```
pi@raspberrypi:~ $ service ssh restart
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'ssh.service'.
Authenticating as: ,, (pi)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
pi@raspberrypi:~ $ netstat -lnp | grep 22
(Not all processes could be identified, non-owned process info
will not be shown, you would have to be root to see it all.)
tcp        0      0 0.0.0.0:22          0.0.0.0:*           LISTEN      -
tcp6       0      0 :::22             :::*                LISTEN      -
```

5. apt / apt-get를 사용하여 git 프로그램 확인 / 삭제 / 설치

Sudo apt purge 명령어를 이용해 git 프로그램을 삭제한다

```
pi@raspberrypi:~$ sudo apt purge git
sudo: unable to resolve host raspberrypi: Name or service not known
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  git-man liberror-perl
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
The following packages will be REMOVED:
  git*
0 upgraded, 0 newly installed, 1 to remove and 106 not upgraded.
After this operation, 30.5 MB disk space will be freed.
Do you want to continue? [Y/n] y
(Reading database ... 100535 files and directories currently installed.)
Removing git (1:2.20.1-2+deb10u3) ...
(Reading database ... 99784 files and directories currently installed.)
Purging configuration files for git (1:2.20.1-2+deb10u3) ...
```

```
pi@raspberrypi:~$ git
-bash: /usr/bin/git: No such file or directory
```

Sudo apt install 명령어로 git 프로그램을 다시 설치한다.

```
pi@raspberrypi:~$ sudo apt install git
sudo: unable to resolve host raspberrypi: Name or service not known
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Suggested packages:
  git-daemon-run | git-daemon-sysvinit git-doc git-el git-email git-gui gitk gitweb git-cvs git-mediawiki git-svn
The following NEW packages will be installed:
  git
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 106 not upgraded.
Need to get 4,194 kB of archives.
After this operation, 30.5 MB of additional disk space will be used.
Get:1 http://ftp.harukasan.org/raspbian/raspbian buster/main armhf git armhf 1:2.20.1-2+deb10u3 [4,194 kB]
Fetched 4,194 kB in 5s (802 kB/s)
Selecting previously unselected package git.
(Reading database ... 99783 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../git_1%3a2.20.1-2+deb10u3_armhf.deb ...
Unpacking git (1:2.20.1-2+deb10u3) ...
Setting up git (1:2.20.1-2+deb10u3) ...
```

```
pi@raspberrypi:~$ git --version
git version 2.20.1
```

6. Domain name 설정하여 브라우저 접속(hosts)

```
#      38.25.63.10    x.acme.com          # x client host

# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#      127.0.0.1      localhost
#      ::1            localhost
172.20.10.6          hyunuk98.com|
```

```
← → ↻ ⚠ 안전하지 않음 | hyunuk98.com
```

Hello World!!! 2021 OSS Raspberry pi 실습

7. html Template 적용하여 홈페이지 변경하기

```
pi@raspberrypi:/var/www/html $ sudo git clone https://github.com/dhpharkhub/resume-for-web-developer.git
sudo: unable to resolve host raspberrypi: Name or service not known
Cloning into 'resume-for-web-developer'...
remote: Enumerating objects: 469, done.
remote: Total 469 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 469
Receiving objects: 100% (469/469), 6.55 MiB | 2.28 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (41/41), done.
pi@raspberrypi:/var/www/html $ ls -al
total 16
drwxr-xr-x 3 root root 4096 May 21 11:53 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 May 14 06:40 ..
-rw-r--r-- 1 root root 70 May 14 06:55 index.html
drwxr-xr-x 4 root root 4096 May 21 11:54 resume-for-web-developer
```

```
pi@raspberrypi:/var/www/html $ sudo mv resume-for-web-developer resume
sudo: unable to resolve host raspberrypi: Name or service not known
pi@raspberrypi:/var/www/html $ ls -al
total 16
drwxr-xr-x 3 root root 4096 May 21 11:55 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 May 14 06:40 ..
-rw-r--r-- 1 root root 70 May 14 06:55 index.html
drwxr-xr-x 4 root root 4096 May 21 11:54 resume
```

안전하지 않음 | hyunuk98.com/resume/

+82. 010. 0000. 0000

your@email.com

your homepage address

your github address

Résumé

your name

your role

Experience

Chief Technology Officer

Sept 2015 - present

Global Unicorn Corp. in Bundang

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

3. 실습

도메인명: goodrpi.com / 사용자 계정 ID: rpiuser PASSWORD: 1234

도메인명: hyunuk22.com / 사용자 계정 ID: HYUNUK22 PASSWORD: 2365

사용자 계정 rpiuser와 비밀번호를 설정하고 rpiuser로 계정을 전환한다.

www 디렉토리의 모드를 변경해주고 index.html파일을 생성 후 안에 글을 작성한다.

```
pi@raspberrypi:~ $ su - rpiuser
Password:

SSH is enabled and the default password for the 'pi' user has not been changed.
This is a security risk - please login as the 'pi' user and type 'passwd' to
change the password.

rpiuser@raspberrypi:~ $ mkdir www
rpiuser@raspberrypi:~ $ chmod -R 755 www
rpiuser@raspberrypi:~ $ cd www
rpiuser@raspberrypi:~/www $ ls
rpiuser@raspberrypi:~/www $ vim index.html
rpiuser@raspberrypi:~/www $ cat index*
<h1> Hello World!!! </h1>
```

다시 root 계정으로 나와 etc/nginx/sites-available파일에 있는 default를 복사해서 새로운 도메인 이름인 goodrpi.com 이름으로 파일을 복사하고 안의 내용을 변경해준다.

```
rpiuser@raspberrypi:~/www $ rpiuser@raspberrypi:~/www $ exit
logout
pi@raspberrypi:~ $ cd /etc/nginx/sites-a*
pi@raspberrypi:/etc/nginx/sites-available $ ls
default goodrpi.com hyunuk22.com
```

```
server {
    listen 80;
    listen [::]:80;
    root /home/rpiuser/www;
    server_name goodrpi.com;
    index index.html index.php;
}
```

경로를 etc/nginx/sites-enabled로 변경하고 sites-available에서 생성한 goodrpi.com 파일의 심볼릭 링크를 만들어준다.

```
pi@raspberrypi:/etc/nginx/sites-available $ cd ..
pi@raspberrypi:/etc/nginx $ cd sites-e*
pi@raspberrypi:/etc/nginx/sites-enabled $ ls
default goodrpi.com hyunuk22.com
```

```
pi@raspberrypi:/etc/nginx/sites-enabled $ ls -al
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 May 21 18:16 .
drwxr-xr-x 8 root root 4096 May 14 06:40 ..
lrwxrwxrwx 1 root root 34 May 14 06:40 default -> /etc/nginx/sites-available/default
lrwxrwxrwx 1 root root 30 May 21 18:07 goodrpi.com -> ../sites-available/goodrpi.com
```

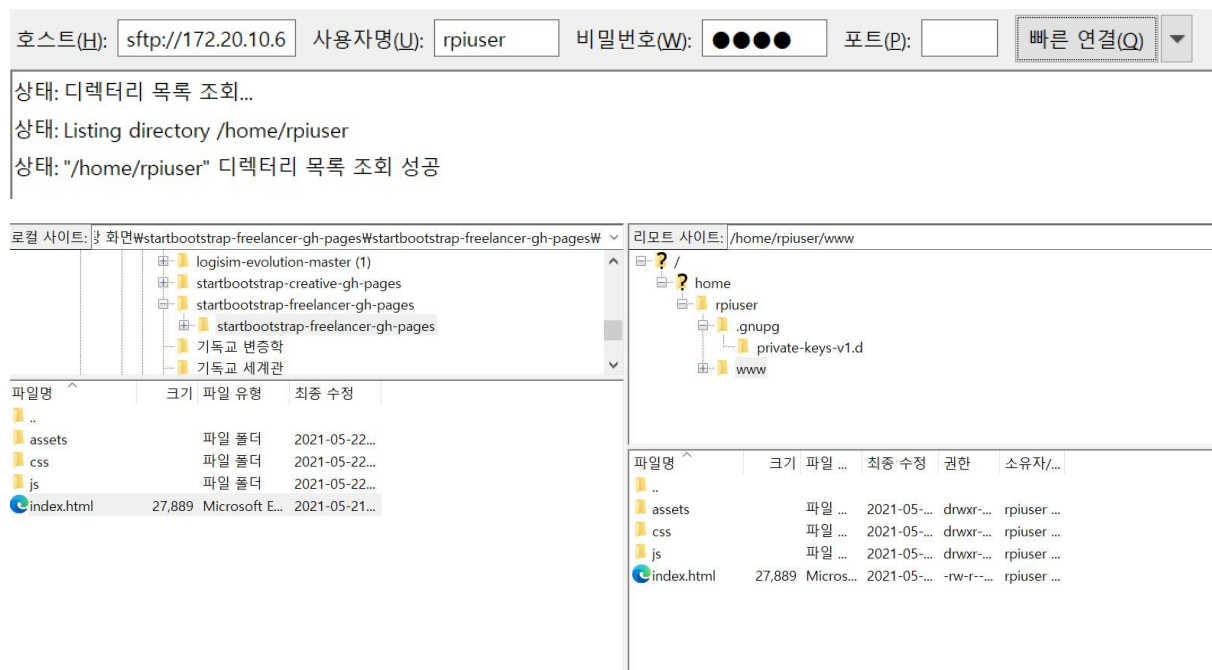

서비스를 재시작해준다.

```
pi@raspberrypi:/etc/nginx/sites-available $ service nginx restart
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'nginx.service'.
Authenticating as: ,, (pi)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
```

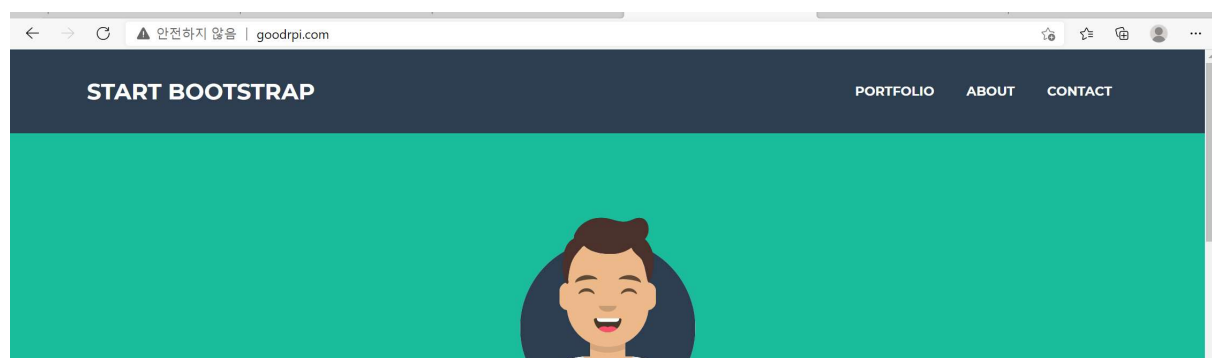
현재 PC의 hosts 파일에 IP주소와 도메인 이름을 추가해준다.

```
# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#       127.0.0.1       localhost
#       ::1             localhost
172.20.10.6             goodrpi.com
```

Html 무료 template을 다운받고 FileZilla를 이용해서 서버 업로드를 시킨다.



도메인 이름의 홈페이지로 이동해서 잘 변경되었는지 확인한다.



HYUN22 계정으로 전환한후 www 디렉터리에 index.html 파일을 작성해서 글을 작성한다

```
pi@raspberrypi:~$ su - HYUNUK22
Password:

SSH is enabled and the default password for the 'pi' user has not been changed.
This is a security risk - please login as the 'pi' user and type 'passwd' to set a new password.

HYUNUK22@raspberrypi:~$ ls
css  images  js  www
HYUNUK22@raspberrypi:~$ cd www
HYUNUK22@raspberrypi:~/www$ ls
index.html
HYUNUK22@raspberrypi:~/www$ cat index*
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
```

/etc/nginx/sites-available 경로에 있는 default파일을 hyunuk22.com 도메인 이름으로 복사를 하고
안의 내용을 변경해준다.

```
HYUNUK22@raspberrypi:~$ cd /etc/nginx/sites-a*
HYUNUK22@raspberrypi:/etc/nginx/sites-available$ ls
default  goodrpi.com  hyunuk22.com
```

```
server {
    listen 80;
    listen [::]:80;

    server_name hyunuk22.com;

    root /home/HYUNUK22/www;
    index index.html index.php;
}
```

/etc/nginx/sites-enabled에 /etc/nginx/sites-available 경로에 있던 hyunuk22.com 파일의 심볼릭
링크를 만들어준다.

```
HYUNUK22@raspberrypi:/etc/nginx$ cd sites-e*
HYUNUK22@raspberrypi:/etc/nginx/sites-enabled$ ls
default  goodrpi.com  hyunuk22.com
```

```
HYUNUK22@raspberrypi:/etc/nginx/sites-enabled$ ls -al
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 May 21 18:16 .
drwxr-xr-x 8 root root 4096 May 14 06:40 ..
lrwxrwxrwx 1 root root 34 May 14 06:40 default -> /etc/nginx/sites-available/default
lrwxrwxrwx 1 root root 30 May 21 18:07 goodrpi.com -> ../sites-available/goodrpi.com
lrwxrwxrwx 1 root root 31 May 21 18:16 hyunuk22.com -> ../sites-available/hyunuk22.com
```

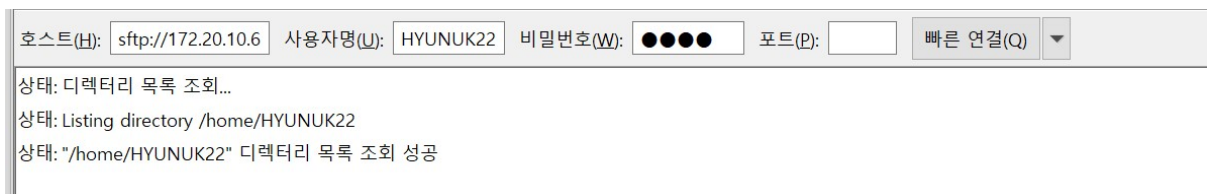
웹서비스를 재시작 해준다.

```
HYUNUK22@raspberrypi:/etc/nginx/sites-available$ service nginx restart
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'nginx.service'.
Authenticating as: ..., (pi)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
```

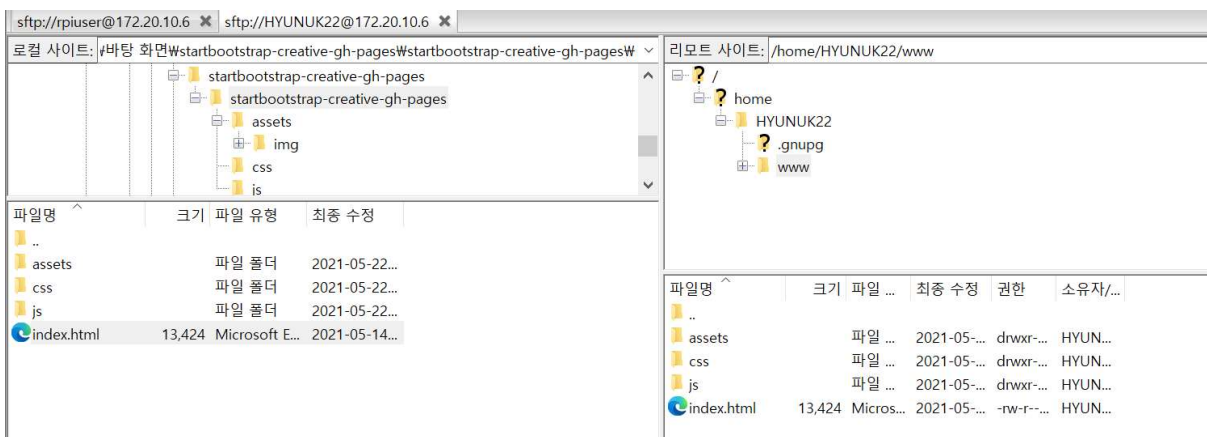
PC hosts파일에 IP주소와 도메인 이름을 추가해준다

```
# localhost name resolution is handled within DNS itself.  
#          127.0.0.1      localhost  
#          ::1           localhost  
172.20.10.6      goodrpi.com  
172.20.10.6      hyunuk22.com
```

Filezilla에 HYUNUK22 계정으로 로그인을 하고



Home/HYUNUK22/www 파일에 html template을 업로드 해준다.



내 도메인 이름 hyunuk22.com으로 접속해서 적용되었는지 확인한다

