

K-Digital Training KDT 풀스택 웹 개발자 양성 부트캠프 3기

서버 구축

WITH 팀 리쳐드



디

디

어

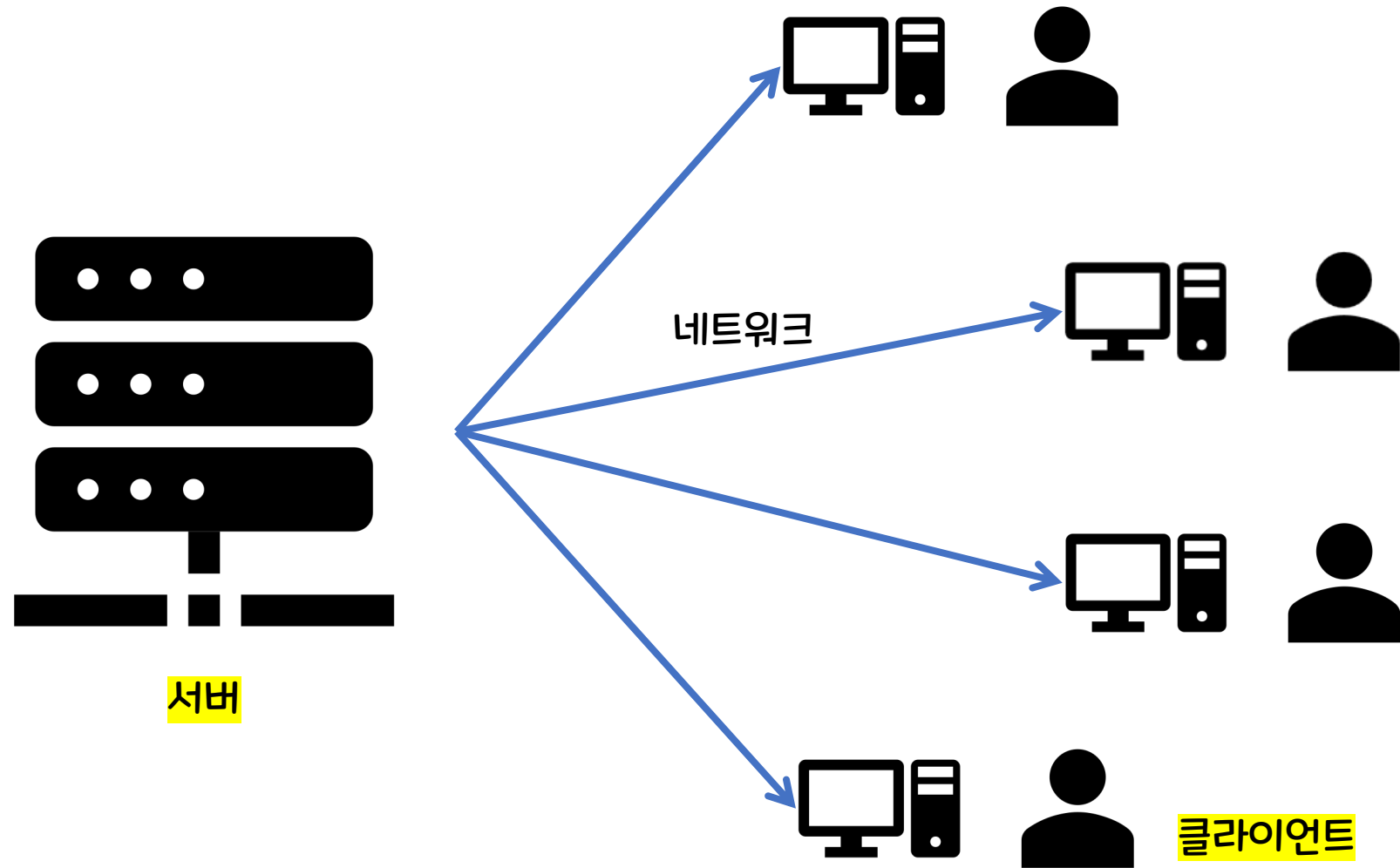
서버



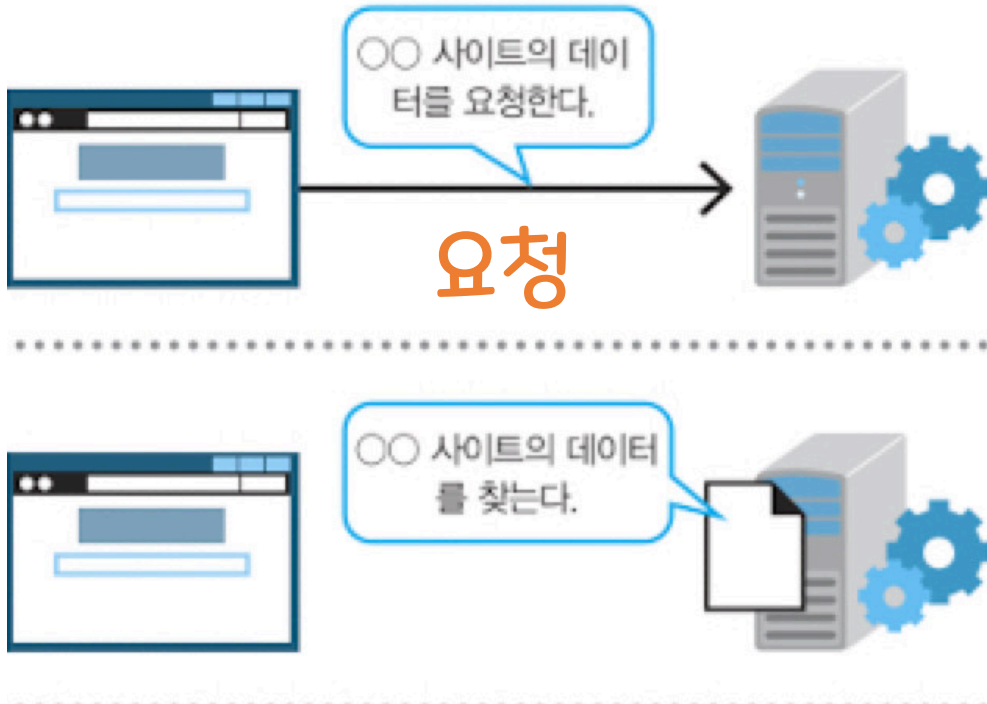


클라이언트에게 네트워크를 통해
서비스를 제공하는 컴퓨터

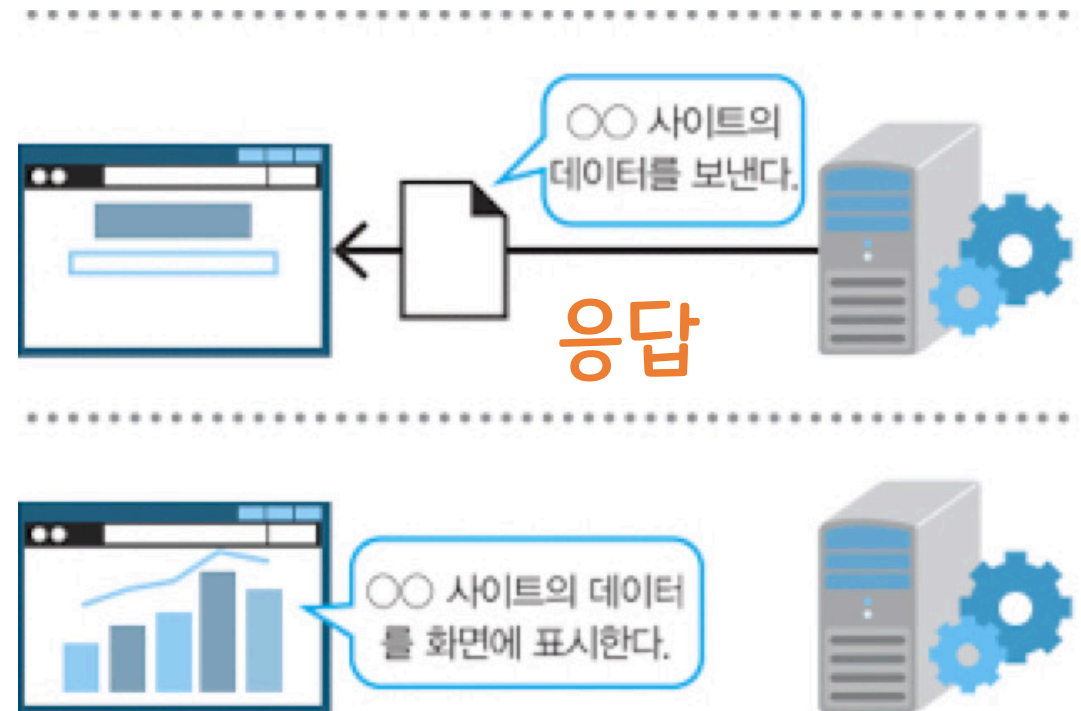
서버



클라이언트와 서버



- 클라이언트: 요청하는 컴퓨터
- 서버: 응답하는 컴퓨터



[그림] <https://lipcoder.tistory.com/514>

서버 구축 방법

서버 구축 방법

1. 본인의 컴퓨터를 직접 서버로 구축하는 방법
2. 일정 요금을 내고 외부 서버를 임대해 사용하는 방법
 - 서버 호스팅, 웹 호스팅

서버 구축 방법

2-1. 서버 호스팅

서버 한 대(물리적으로 존재하는 컴퓨터 한 대)를 **통째로 임대하는 방법**

2-2. 웹 호스팅

서버 한 대의 일정 저장공간만을 임대하여 다른 사용자와 해당 서버를 공유하는 방법

서버 호스팅 vs 웹 호스팅

- 서버 호스팅

- 자체적인 관리 필요
- 컴퓨터의 작동 환경을 마음껏 유동적으로 설정 가능
- 웹 호스팅에 비해 가격이 비쌈

- 웹 호스팅

- 서버 호스팅에 비해 가격이 저렴
- 서버 자체를 웹 호스팅사에서 운영, 쉽게 이용이 가능함
- 트래픽, 용량 등 사용상의 제약이 있을 수 있음

서버 호스팅 vs 웹 호스팅



서버 호스팅



웹 호스팅

클라우드 서버

- 실제 물리적인 컴퓨터 한 대로 서버를 운영하는 것이 아닌 VM(Virtual Machine, 가상 머신)으로 서버를 운영하는 방식
- 프로그램으로 **가상의 컴퓨터 (서버) 를 하나 생성**해 이용하는 방법

클라우드 서버



장점

- 짧은 시간 안에 서버를 하나 똑딱 만들 수 있다.
- 물리적인 컴퓨터의 한계를 넘어 무한대의 저장 공간을 이용할 수 있다.
- 이론상 아무리 접속량이 많아도 다운되지 않는 서버를 만들 수 있다.

AWS

- Amazon Web Service



- <https://aws.amazon.com/ko/>



Naver Cloud Platform

- <https://www.ncloud.com/main/creditEvent>

할인 크레딧 신청

무료 이용 서비스 안내

신규 가입 고객분들께 모든 서비스 결제에 적용할 수 있는
10만 원의 할인 크레딧을 드립니다. (유효기간 3개월)

결제 수단 등록 후 크레딧 신청 가능

- 가입 후 결제 수단을 등록하면 크레딧 신청이 가능합니다.
- 크레딧 부여 기준은 신청 시점의 크레딧 정책에 따라 부여됩니다.
- 단, 다른 할인 혜택을 받으신 경우 이번 크레딧 신청이 불가능합니다.


발급 크레딧은 3개월 간 결제 적용 가능

- 크레딧은 발급일로부터 3개월 동안 네이버 클라우드 플랫폼의 모든 서비스 결제에 이용 가능합니다.
- 단, 무료 사용 또는 체험기간을 제공하는 상품 및 마켓플레이스 상품 결제에는 적용 불가능합니다.
- 적용불가 상품 : NAVER WORKS, WORKPLACE, WORKBOX

로그인 후 크레딧을 신청할 수 있습니다.

로그인

1년간 무료로 사용하는 Micro Server도 만나 보세요!



Micro Server

가입 후 결제 정보를 등록하시면,
콘솔에서 Micro Server를 생성할 수 있습니다.

- 1인당 1대의 Micro Server 생성 가능
- 결제 정보 등록 시점부터 1년간 무료 사용
- 무료 기간 종료 후 반납하지 않은 Micro Server는 자동 과금
- 단, 거주지 국가가 한국인 경우에만 제공됩니다.

서버 접속

Window

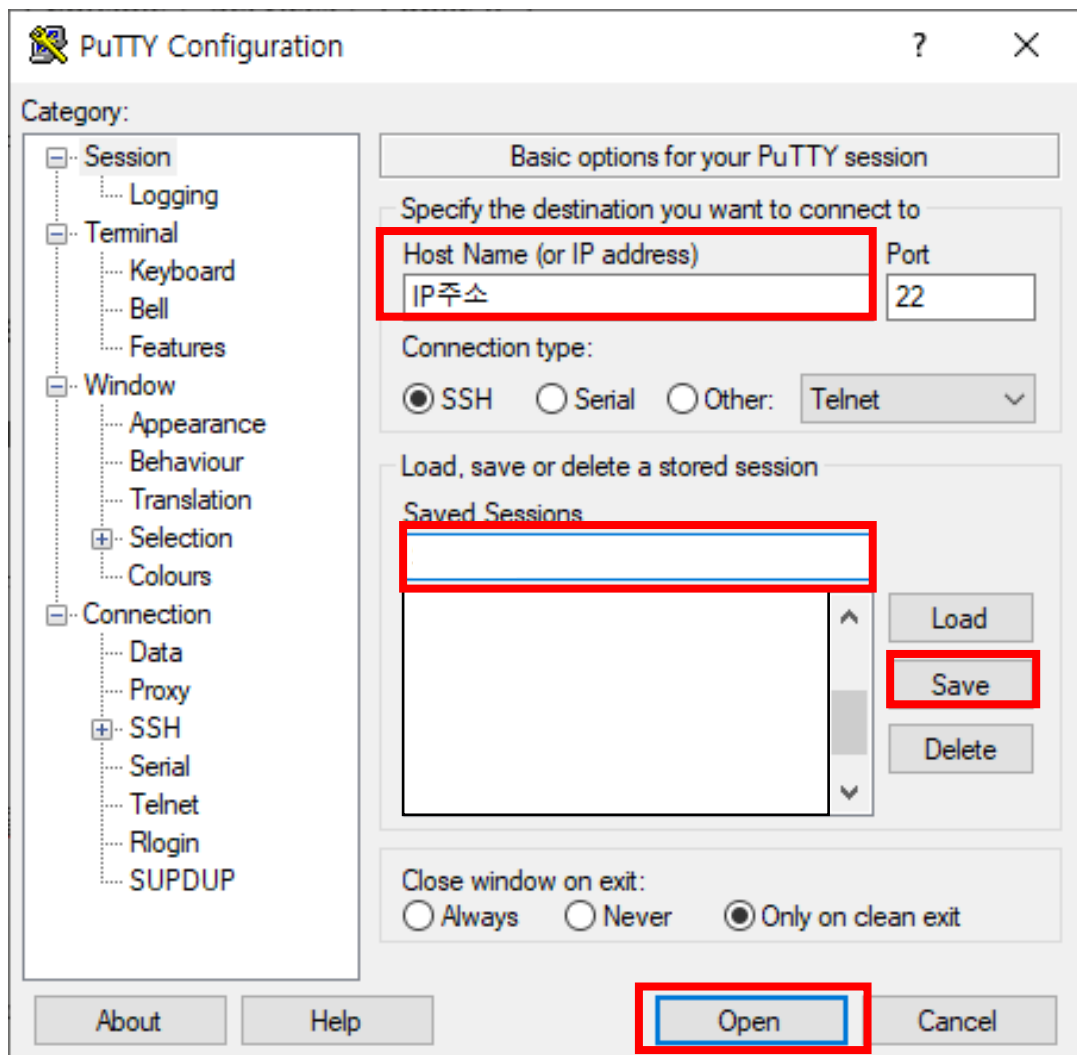


PuTTY

MAC



Window 서버 접속



Mac 서버 접속

- 터미널 실행
- ssh 사용자계정@주소
 - ssh root@0.0.0.0

비밀번호 변경

- Putty(터미널) 을 이용해 서버 접속
- passwd
- 변경할 비밀번호 입력

FileZilla



- <https://filezilla-project.org/>
- 오픈 소스 크로스 플랫폼의 자유로운 소프트웨어 FTP 소프트웨어

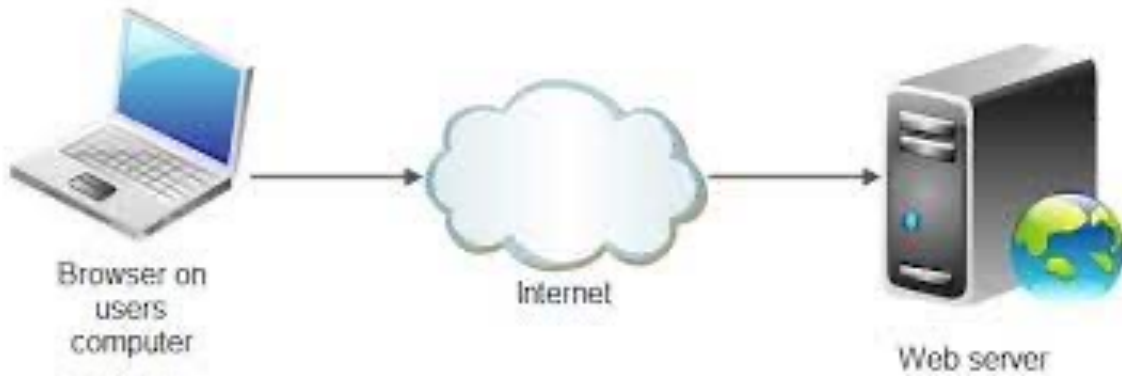
※ FTP (File Transfer Protocol) 란?

파일 전송만을 위한 인터넷 연결

대량의 파일을 네트워크를 주고받을 때 사용하는 서비스

서버 설정

웹 서버



많이 이용하는 웹 브라우저와 같은 클라이언트들로부터 **http 요청을 받아들이고, HTML 문서와 같은 웹페이지를 반환하는 일종의 프로그램을 실행하는 컴퓨터**

웹 서버



Apache



- http 표준을 준수하도록 구축된 오픈 소스 형식의 웹 서버
- 오래 사용되어 온 만큼 거의 모든 OS에서 실행이 가능하고, 다양한 모듈을 갖고 있다.

Apache 설치

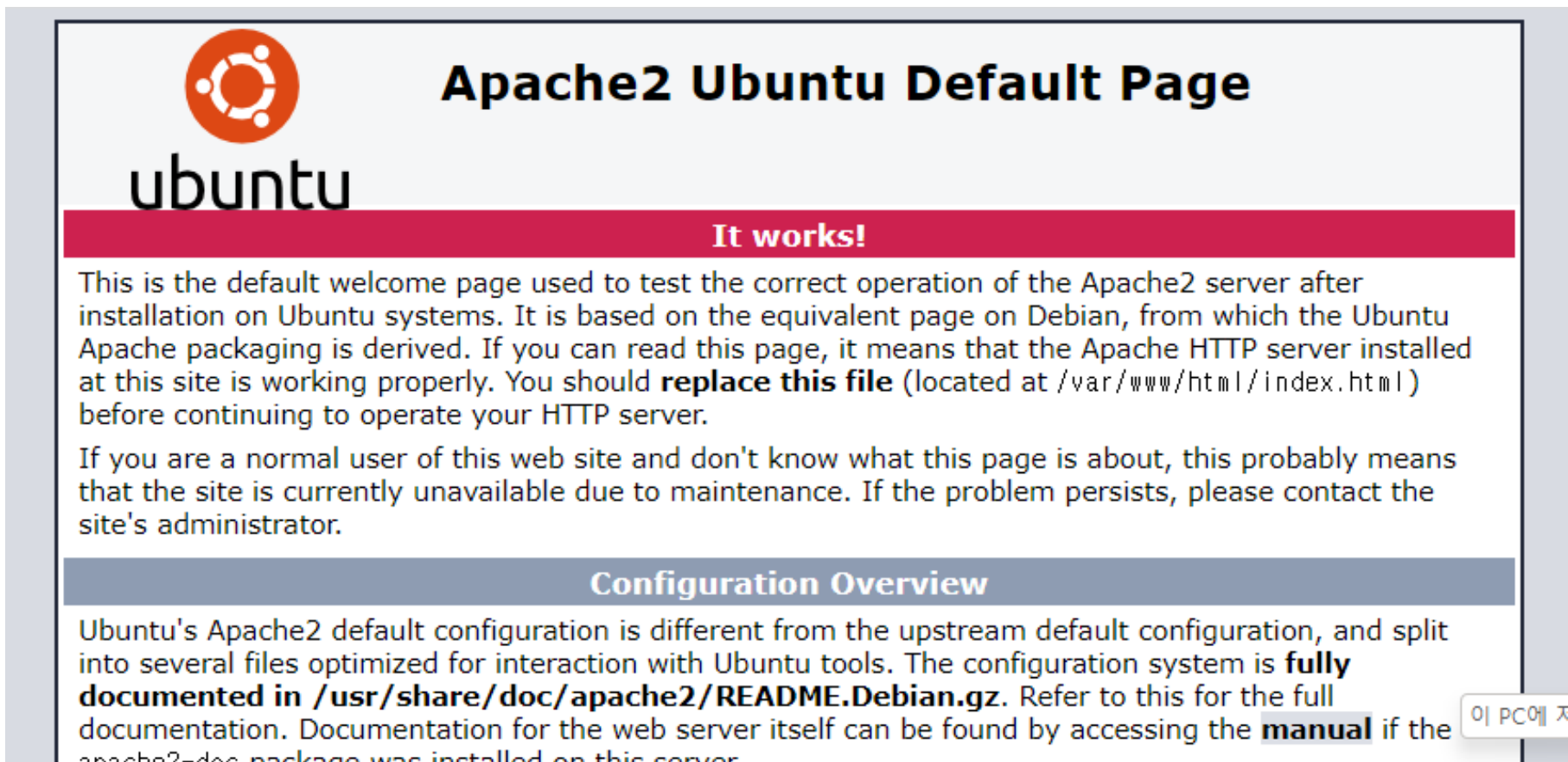
```
# apt-get update
```

```
# apt-get install apache2
```

ACG 설정을 통해 80번 포트 활성화

Apache 설치

웹 브라우저에서 ip 접속



리모트 사이트: /var/www/html

? django
 ? ex
 ? home
 + html

파일명	크기	파일 유형	최종 수정	권한	소유자/그룹
..					
img		파일 폴더	2021-11-05 ...	drwxrwxr-x	ubuntu ubu...
include		파일 폴더	2021-06-28 ...	drwxrwxr-x	ubuntu ubu...
phpmyadmin		파일 폴더	2021-03-06 ...	lrwxrwxrwx	root root
.editorconfig	302	Editor Con...	2021-03-06 ...	-rw-rw-r--	ubuntu ubu...
.gitignore	503	텍스트 문서	2021-03-06 ...	-rw-rw-r--	ubuntu ubu...
.htaccess	299	HTACCESS...	2021-04-01 ...	-rw-rw-r--	ubuntu ubu...
change_profile.html	6,645	Chrome H...	2021-11-05 ...	-rw-rw-r--	ubuntu ubu...
composer.json	649	JSON 원본...	2021-05-25 ...	-rw-rw-r--	ubuntu ubu...
composer.lock	64,770	LOCK 파일	2021-05-20 ...	-rw-rw-r--	ubuntu ubu...
composer.phar	2,216,568	PHAR 파일	2021-05-20 ...	-rwxr-xr-x	root root
contributing.md	6,841	Markdown...	2021-03-06 ...	-rw-rw-r--	ubuntu ubu...
development_grading...	68,240	Chrome H...	2021-11-05 ...	-rw-rw-r--	ubuntu ubu...
index.html	10,918	Chrome H...	2021-03-06 ...	-rw-r--r--	root root
index.php	10,273	PHP 원본 ...	2021-03-06 ...	-rw-rw-r--	ubuntu ubu...
license.txt	1,114	텍스트 문서	2021-03-06 ...	-rw-rw-r--	ubuntu ubu...
problem.html	15,918	Chrome H...	2021-11-05 ...	-rw-rw-r--	ubuntu ubu...
readme.rst	2,343	Restructur...	2021-03-06 ...	-rw-rw-r--	ubuntu ubu...
result.plot	470,151	PLOT 파일	2021-07-05 ...	-rw-rw-r--	ubuntu ubu...

15 파일 및 3 디렉터리. 총 크기: 2,875,534 바이트

80번으로 접속 시

가장 먼저 보여지는 html 파일

실습18. 웹 브라우저 화면 변경하기

본인의 IP로 웹 브라우저에서 접속했을 때 그동안 만들었던 HTML 문서 중 하나가 화면에 나오게 만들기

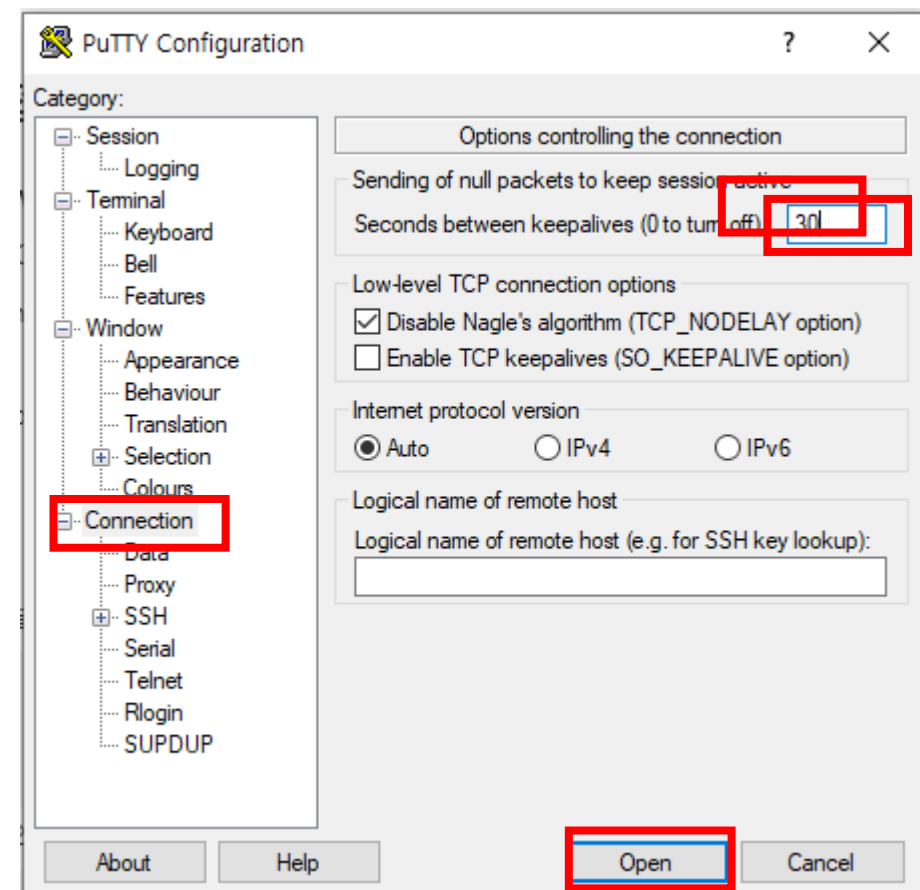
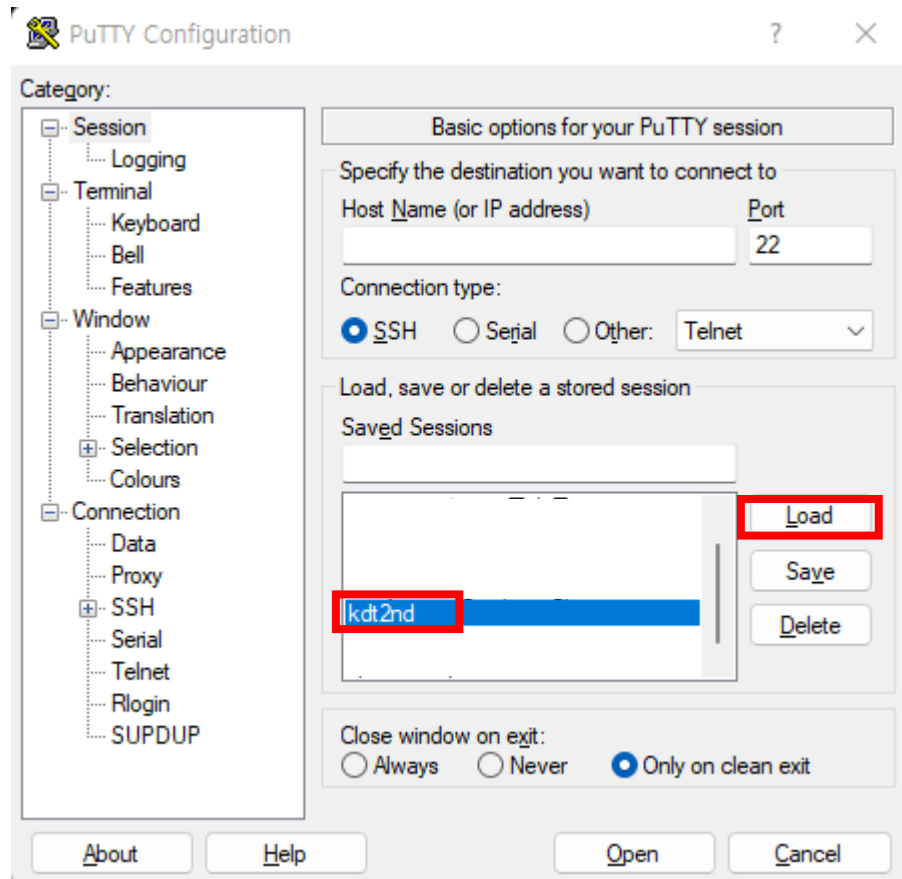
<http://xxx.xxx.xxx.xxx.xxx>

<http://xxx.xxx.xxx.xxx.xxx/파일명.html>

⇒ 다 만들면 Slack 방에 IP 주소 댓글로 올려주세요.

파일명이 index.html이라면 ip주소까지만,
아니라면 파일명까지 모두 작성해야겠죠?

서버 접속 시간 변경하기 Window



IP 주소와 도메인

IP란?

- Internet Protocol
- 인터넷상에서 데이터를 주고받기 위한 통신 규약(약속)

IP 주소

- 데이터를 주고 받기 위해 사용되는 주소(Address)
- 내 IP 확인하기
 - CMD(터미널)을 열고 ipconfig 입력

```
C:\Users\Linda>ipconfig

Windows IP 구성

이더넷 어댑터 이더넷:

    연결별 DNS 접미사 . . . . . : 
    링크-로컬 IPv6 주소 . . . . . : fe80::1ed:5ee5:11d1:61ac%9
    IPv4 주소 . . . . . : 192.168.0.14
    서브넷 마스크 . . . . . : 255.255.255.0
    기본 게이트웨이 . . . . . : 192.168.0.1

이더넷 어댑터 vEthernet (WSL):

    연결별 DNS 접미사 . . . . . : 
    링크-로컬 IPv6 주소 . . . . . : fe80::5449:dbaa:9050:ac40%30
    IPv4 주소 . . . . . : 172.26.192.1
    서브넷 마스크 . . . . . : 255.255.240.0
    기본 게이트웨이 . . . . . :
```


IP 주소

IPv4 주소 (점으로 구분된 십진수 표기법)

172 . 16 . 254 . 1



10101100 . 00010000 . 11111110 . 00000001



1 바이트=8 비트



32 비트 (4 x 8) 또는 4 바이트

공인 IP vs 사설 IP

- **공인 IP (Public IP)**

- 외부에 공개되어 있는 IP
- 서버 구축을 사용하고 우리가 서버에서 사용하는 것도 공인 IP
- 공개되어 있기 때문에 누구나 검색, 접근 가능

- **사설 IP (Private IP)**

- 로컬 IP, 가상 IP 라고 불리며, 외부에서 접근할 수 없는 IP
- IPv4 체계의 IP 주소 부족 문제를 해결할 수 있는 방안

유동 IP vs 고정 IP

- 유동 IP

- 기기에 고정적으로 IP를 부여하지 않고 IP 갱신주기가 되었을 때 기기를 켜다 켜을 때 남아 있는 IP를 골라 기기에 IP를 할당해주는 것
- EX) 와이파이 공유기

- 고정 IP

- 사용자가 직접 IP 주소를 입력해 주소를 설정하는 방식
- IP를 한 번 부여 받으면 **반납 전까지 해당 IP를 할당받는다.** (변경 x)

도메인 (Domain)

- 웹 브라우저를 통해 특정 사이트를 진입할 때, **IP 주소를 대신해** 사용하는 주소
- 한눈에 파악하기 힘든 IP 주소를 보다 분명하게 나타내기 위해 사용
- Ex) 카페 24, 호스팅KR 등등

DNS

- Domain Name System
- IP 주소와 특정 도메인 주소가 같다는 것을 지정해두고, 인터넷 사용자들이 도메인 주소를 검색했을 때 IP 주소로 연결되도록 해주는 것

