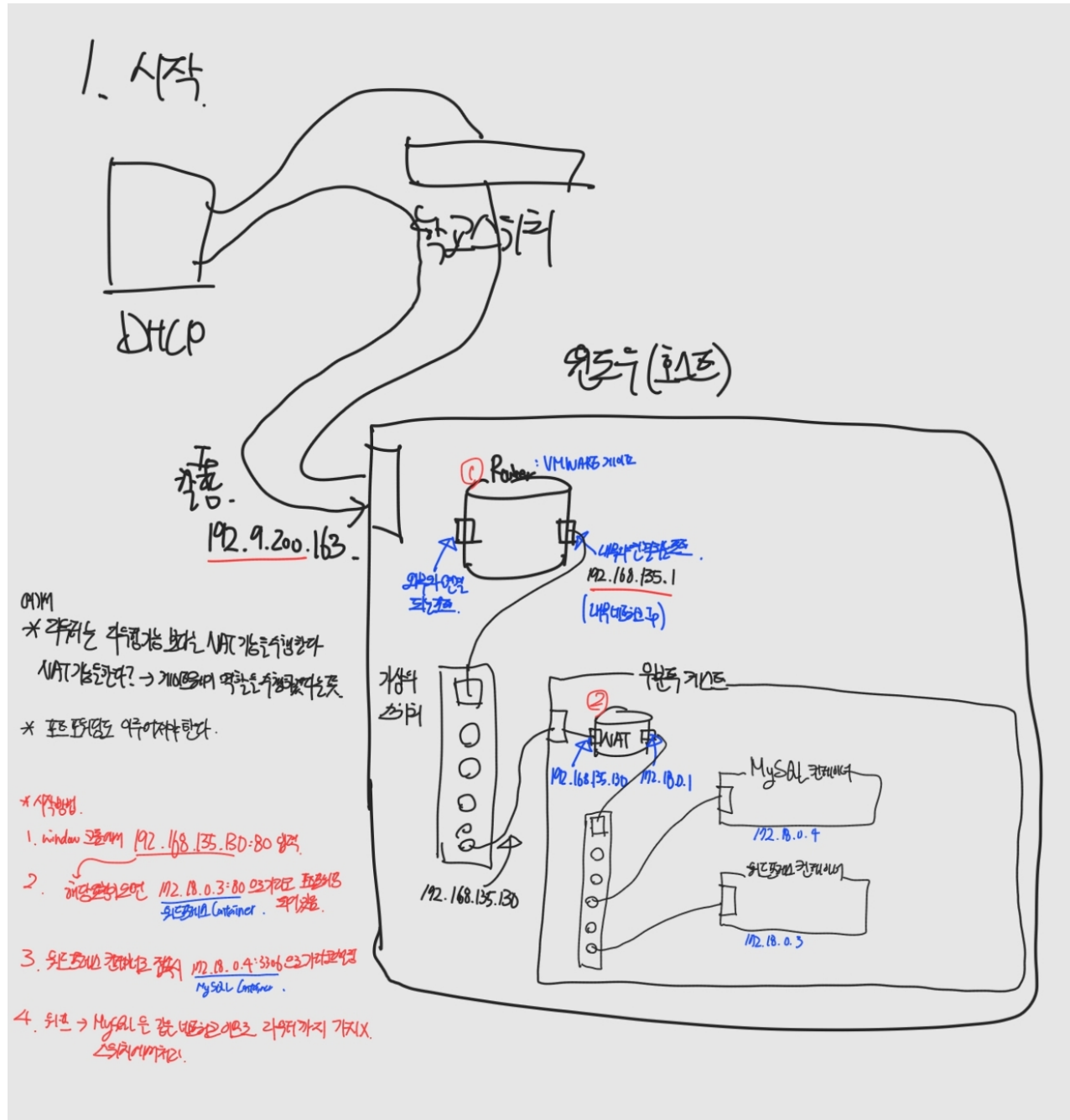


5 주차



각각 가상의 스위치는 윈도우, 우분투와 한몸이라고 생각하자.

라우터의 외부와 연결된 포트(입력포트)의 IP는 호스트의 IP이다.

파일 복사 명령어

- 파일 복사는 양방향 모두 가능
- 컨테이너로 파일을 복사하는 커맨드 사용 예(호스트 -> 컨테이너)
 - `docker cp [호스트_경로] [컨테이너_이름] : [컨테이너_경로]`
- 호스트로 파일을 복사하는 커맨드 사용 예(컨테이너 -> 호스트)
 - `docker cp [컨테이너_이름] : [컨테이너_경로] [호스트_경로]`

실습

우분투 홈 디렉토리 아래에 html 파일 생성

~는 로그인한 유저의 홈 디렉토리이다. (~ == /sws/home)

```
# 홈 디렉토리 아래 '~/example_html' 디렉토리 생성
바탕화면$ mkdir ~/example_html
```

```
# nano 편집기로 index.html 파일 생성 (example_html 아래에)
```

```
nano ~/example_html/index.html
# 혹은 cd /home/sws/example_html 로 가서 nano index.html 도 가능
```

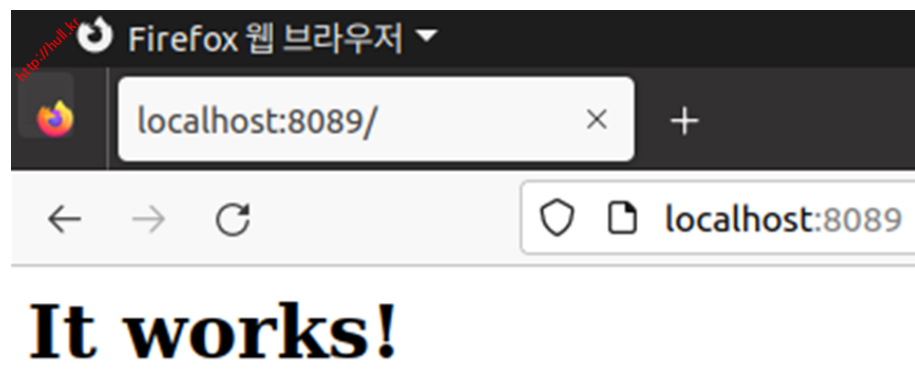
아래와 같이 index.html 입력 후

Ctrl + O → 제목 수정 후(index.html 저장) → Ctrl + X (나가기)

```
<html>
  <meta charset="utf-8"/>
  <body>
    <div> 안녕하세요! </div>
  </body>
</html>
```

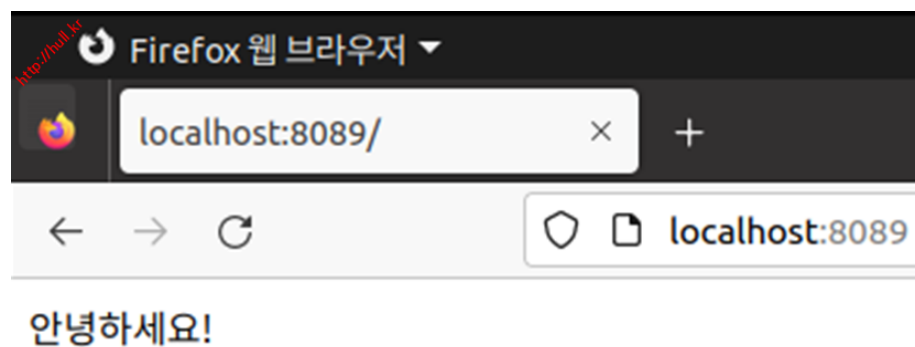
```
#아파치 컨테이너 생성
docker run --name apa000ex19 -d -p 8089:80 httpd
# -d : 백그라운드 실행
```

도커 아파치 컨테이너 실행 후 초기 화면



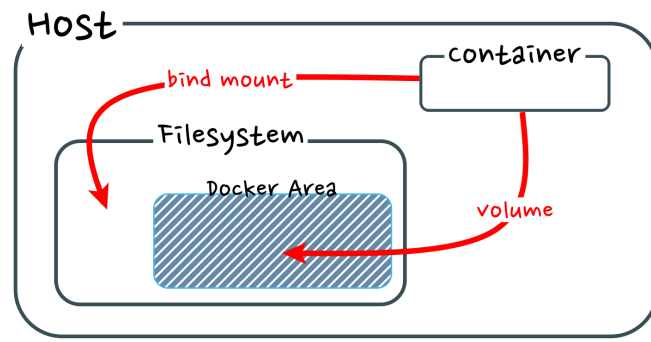
```
# '~/example_html/index.html' 파일을 아파치 컨테이너인 'apa000ex19'의 '/usr/local/apache2/htdocs/' 경로로 복사
#아파치 컨테이너의 경로는 아파치 서버가 웹 브라우저에 제공하는 웹 루트 디렉토리
docker cp ~/example_html/index.html apa000ex19:/usr/local/apache2/htdocs/
```

호스트(우분투)의 index.html을 아파치 컨테이너에 복사 후 재접속하면



잘 변경 됨.

바인드 마운트 vs 도커 볼륨



컨테이너가 시작되고 실행되는 동안 컨테이너 내의 모든 데이터 및 상태는 보존된다. 하지만 컨테이너가 삭제되면 컨테이너 내부의 데이터와 상태는 사라진다. (컨테이너의 휘발성)

이를 극복하기 위해 볼륨이라는 저장공간을 이용해 데이터의 영속성을 보장한다.

바인드 마운트 vs 도커 볼륨 차이 알아두자.

- 바인드 마운트(Bind Mount)
 - 호스트 머신의 디렉토리를 컨테이너 내부에 마운트하여 데이터를 실시간으로 동기화하는 방식
 - 주로 개발 중인 소스 코드나 파일을 컨테이너와 컴퓨터 간에 실시간으로 공유하고 변경 내용을 바로 확인할 때 사용
 - 개발 작업을 편리하게 하고 컨테이너와 호스트 간에 데이터를 손쉽게 주고받을 수 있음
- 도커 볼륨(Docker Volume)
 - 볼륨은 컨테이너에 디스크 형태로 마운트되어 안전하게 데이터를 저장하고 공유하는 방식
 - 데이터베이스나 중요한 설정 파일과 같은 컨테이너 안의 파일을 안전하게 보관하고 다른 컨테이너와 공유할 때 사용
 - 컨테이너 간 데이터를 안전하게 공유하고 영속성을 확보

볼륨을 생성하면 `/var/lib/docker/volumes/~` 과 같이 호스트 파일 시스템의 일부에 도커에서 관리하는 영역에 저장됩니다

도커 새 이미지 만들고 실행

```
# image이름이 httpd인 image를 컨테이너로 실행한다. 이때 컨테이너 이름은 apa000ex22이다.
docker run --name apa000ex22 -d -p 8092:80 httpd
```

```
# /home/sws/apa_folder 안에 있는 index.html 파일을 apa000ex22로 복사한다.
# ~는 /home/sws 를 의미한다.
docker cp ~/apa_folder/indexhtml apa000ex22:/usr/local/apache2/htdocs/
```

```
# 여기까지 실행하고 윈도우에서 192.168.86.128:8092로 접속 시 index.html이 열린다.
# index.html이 복사된 컨테이너 apa000ex22를 다시 이미지로 만들어보자.
docker commit apa000ex22 custom_image1
```

```
# cumstom_image를 실행한 custom_image1_container 컨테이너
docker run --name custom_image1_container -d -p 8093:80 custom_image
```

```
# 윈도우 크롬에서 192.168.86.128:8093 으로 접속 시 index.html이 그대로 화면에 출력된다.
```