



응용 SW 기초 활용 기술 part 1

# 리눅스 웹 서버 구축



한국기술교육대학교  
온라인평생교육원



- 네트워크 서비스
- HTTPD 서버 구축



- 네트워크 서비스의 개념을 설명하고, 관련 명령어를 사용할 수 있다.
- HTTPD 서버 패키지를 설치하고 운영할 수 있다.

## 네트워크 서비스

### 1 서비스(Service)

#### 1) TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

서비스

- 데몬(Daemon)
- 웹 서버 및 데이터베이스 서버 등을 운영하기 위한 서버 프로세스

서버 프로세스

- 백그라운드로 실행되는 프로세스
- 서비스 매니저 프로그램인 Systemd 프로그램이 운영함

서비스



데몬



서버 프로세스

서비스, 데몬, 서버 프로세스는 모두 같은 개념

## 네트워크 서비스

### 1 서비스(Service)

#### 2) 서비스 관리

1 독자적인 하나의 동작을 제공

**예** http 서비스는 http 프로토콜 동작

2 실행 및 종료 : systemctl 명령 사용

**예** systemctl start/stop/restart/status 서비스명

3 서비스 실행 스크립트 파일 위치

**예** /usr/lib/systemd/system 디렉토리에 존재

4 서비스 실행 스크립트 파일 이름

**예** 서비스 이름.service

## 네트워크 서비스

### 1 서비스(Service)

#### 3) 서비스 자동 실행 설정

부팅 시 서비스의 자동 실행 여부 설정

자동 실행 여부 확인 명령

```
# systemctl list-unit-files
```

자동 실행 여부 설정 명령

```
# systemctl enable/disable 서비스명
```

상태(STATE)	설명
enable	자동 실행
disable	자동 실행 안 함
static	다른 서비스와 연동

## 네트워크 서비스

### 2 소켓(Socket)

#### 1) 소켓의 개요

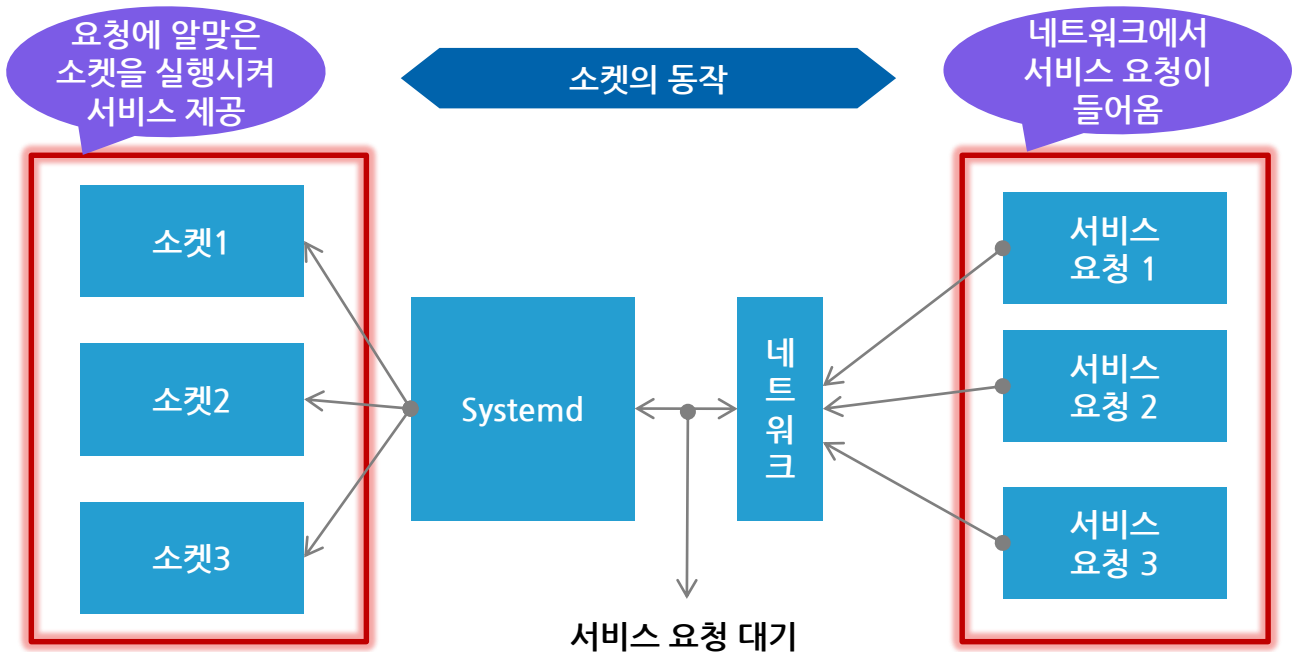
소켓

네트워크에서 서비스의 요청이 있을 경우에만 실행되는 서비스

서비스 매니저 프로그램(systemd)이 시작과 종료시킴

서비스 건수가 적은 서비스에 적용

- 소켓을 만들어 사용하면 서버의 자원을 절약할 수 있음



## 네트워크 서비스

### 2 소켓(Socket)

#### 2) 소켓 관리

소켓 실행 스크립트 파일 : 동일한 디렉토리에 모여 있음

소켓 실행 스크립트 파일 위치

`/usr/lib/systemd/system`  
디렉토리에 존재

소켓 실행 스크립트 파일 이름

소켓이름.socket



# HTTPD 서버 구축

## 1 httpd 서버 개요

### 1) httpd 서버

httpd 서버

http 프로토콜을 서비스하는 서버

사용하는 포트는 80번으로 고정되어 있으나, 다른 포트를 사용할 수도 있음

#### 서버 패키지 종류

Apache, IIS(Internet Information Server) 등

#### 클라이언트의 종류

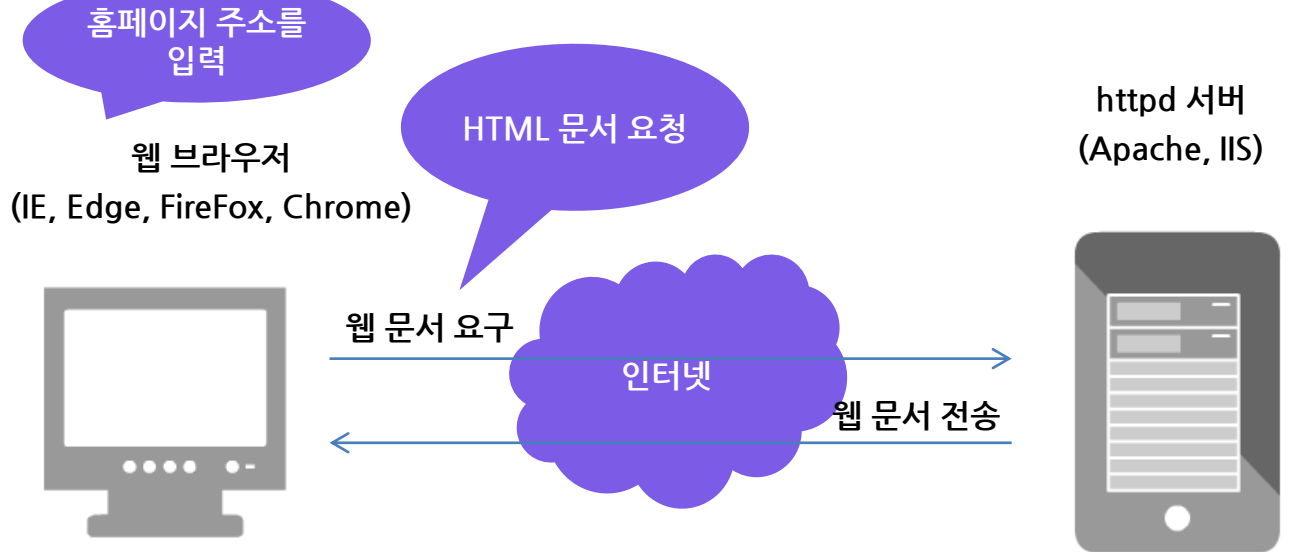
IE(Internet Explorer), Edge, FireFox, Chrome 등



# HTTPD 서버 구축

## 1) httpd 서버 개요

### 2) httpd 동작





## HTTPD 서버 구축

2

### 아파치(Apache) 서버 구축

#### 1) 아파치 서버 개요

Apache 서버는 HTTP 서버의 한 종류

패키지명

apache

서비스 파일명

httpd.service

패키지 설치 확인

```
# rpm -qa | grep httpd
```

패키지 설치

```
# yum install httpd
```

# 📖 HTTPD 서버 구축

## 2) 아파치(Apache) 서버 구축

### 2) 아파치 서버 서비스 및 프로세스

#### 1 httpd 서비스

- 시작 : `systemctl start httpd.service`
  - 확장자 `service` 생략 가능
- 부팅 시 자동 실행 : `systemctl enable httpd.service`
- 상태 확인 : `systemctl status httpd.service`
  - 프로세스가 여러 개 실행되어 있음

서비스는 대용량 접속을 처리해야 하기 때문에 한 개로 서비스가 불가능하여, 열한 개의 프로세스를 실행하여 서비스 함

#### 2 httpd 프로세스

- 동작 확인 : `ps -ef | grep httpd`
- 여러 개의 프로세스가 실행되어 있는 것 확인 가능

#### 3 httpd 접속 확인

- `http://127.0.0.1`
- `http://localhost`
- `http://리눅스 서버IP주소`

입력 시 테스트 페이지 나타남

## HTTPD 서버 구축

### 2 아파치(Apache) 서버 구축

#### 3) 아파치 서버 설정

방화벽 설정

# firewall-config

아파치 설정 파일

/etc/httpd/conf/httpd.conf

추가 설정 파일

/etc/httpd/conf.d/\*.conf

추가 설정 파일은 필요 시 수정



## HTTPD 서버 구축

2

### 아파치(Apache) 서버 구축

#### 4) 웹 문서 작성

웹 문서 작성 위치

/var/www/html

웹 문서 이름

index.html

#### 웹 문서의 작성 내용

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Shon's
Homepage</TITLE></HEAD>
<BODY>
Welcome to Shon's HOME.. <P>
</BODY>
</HTML>
```

## 네트워크 서비스

---

- + 서비스(Service) = 데몬(Daemon) = 서버 프로세스
  - 백그라운드 프로세스로 실행됨
- + 서비스 관리
  - 독자적인 하나의 동작을 제공
  - 실행 및 종료 : `systemctl` 명령 사용
  - 서비스 실행 스크립트 파일 위치 `usr/lib/systemd/system` 디렉토리에 존재
  - 서비스 실행 스크립트 파일 이름 : “서비스 이름.service”
- + 소켓
  - 요청이 있을 경우만 실행되는 서비스
  - 서비스 매니저 프로그램(systemd)이 시작과 종료시킴
  - 서비스 건수가 적은 서비스에 적용

## HTTP 서버 구축

---

### + httpd 서버

- HTTP 서비스 제공, 포트 : 80
- 서버 패키지 종류 : Apache, IIS(Internet Information Server) 등
- 클라이언트의 종류 : IE(Internet Explorer), Edge, FireFox, Chrome 등

### + httpd 서비스

- 시작 : `systemctl start httpd.service`
- 부팅 시 자동 실행 : `systemctl enable httpd.service`
- 상태 확인 : `systemctl status httpd.service`

### + httpd 프로세스

- 동작 확인 : `ps -ef | grep httpd`

### + httpd 접속 확인

- `http://127.0.0.1`
- `http://localhost`
- `http://리눅스서버IP주소`

### + 방화벽 설정

- `# firewall-config`

### + 아파치 설정 파일

- `/etc/httpd/conf/httpd.conf`

### + 아파치 추가 설정 파일

- `/etc/httpd/conf.d/*.conf`

### + 웹 문서 작성

- 웹 문서 작성 위치 : `/var/www/html`
- 웹 문서 이름 : `index.html`



#### + 자동 실행 여부 관련 명령

명령	설명
# systemctl list-unit-files	자동 실행 여부 확인 명령
# systemctl enable/disable 서비스명	자동 실행 여부 설정 명령