

# Web Server

*httpd*

*httpd.service*

## 개요

- Web이란 World Wide Web(WWW)을 간단히 부르는 말로서 인터넷에 연결된 컴퓨터들을 통해 문서나 정보를 공유할 수 있도록 구성된 정보 공간이자 서비스를 뜻한다.
- WWW은 인터넷에 연결된 컴퓨터들을 통해 문서나 정보를 공유할 수 있도록 구성된 정보 공간이자 서비스를 뜻한다.

## 웹 서비스 구성요소

### Web Server

- 웹 브라우저와 같은 클라이언트로부터 HTTP 요청을 받아 정보제공자가 작성한 웹 페이지나 웹 문서를 전달하는 역할을 수행한다.

### HTML 문서

- 초기의 웹 서버는 이미지가 포함된 정적인 HTML 문서만을 제공하였다. 2000년대 이후 웹 사용자의 요구에 따라 반응하는 동적인 콘텐츠를 제공하기 시작했는데, 이때 사용하기 시작한 것인 CGI이다. 이를 이용하여 서버 프로그램과 외부 프로그램을 연계한다. C, Perl, Python, PHP, ASP, JSP, Java Servlet 등이 이에 해당한다.
- HTML 문서는 지정된 태그를 이용해서 만드는 문서이다. 기본적으로 <HTML> ~ </HTML> 안에 작성한다.

### Web Browser

- 웹 서버와 통신하면서 HTML 문서나 파일을 연동하고 출력하는 응용프로그램을 말한다.
- Firefox, Chrome, Internet Explorer

## 웹 작동 원리

### HTTP 요청 Method

- HTTP 클라이언트는 HTTP 서버에 요청 방식(Method), URI, 프로토콜 버전, MIME 등을 전송한다.

메소드	설명
GET	서버에서 자료를 가져오는 요청
POST	서버에 정보를 저장하도록 하는 요청
HEAD	GET가 유사하나 HTTP 헤더 정보만 가져옴
PUT	서버에 자료를 올릴 때 사용
DELETE	서버의 자료를 삭제할 때 사용

## HTTP 응답

- HTTP 서버는 클라이언트의 요청에 대한 응답으로 HTTP 프로토콜 버전, 상태 코드, 데이터 등을 전송한다.
- 요청에 대한 상태 코드
  - 1XX: 정보 제공
  - 2XX: 성공
  - 3XX: 리다이렉션
  - 4XX: 클라이언트 에러
  - 5XX: 서버 에러

## 1단계: 웹 서버 설치

- `yum install httpd`

## 2단계: 환경 설정 및 홈 페이지 문서 작성 및 배치

- `vi /etc/httpd/conf/httpd.conf`
  - `#ServerName www.example.com:80`
    - 설정값은 '도메인명:포트번호' 형식
    - 앞 부분 주석(#)을 제거하고 사용할 도메인명이나 IP 주소를 기재
    - 예: `ServerName www.itserver.or.kr:80`
  - `DocumentRoot "/var/www/html"`
    - 홈 디렉터리 지정
  - `DirectoryIndex index.html`

- 기본 문서 지정

### 3단계: Telnet 서비스 활성화 및 부팅시 자동 시작

- **systemctl start httpd.service**
  - 텔넷 시작
- **systemctl enable httpd.service**
  - 부팅시 자동 시작
- **systemctl status telnet.socket**
  - 웹 서비스 상태 확인

### 4단계: 방화벽 설정(서비스/포트 열기)

- **firewall-cmd --permanent --zone=public --add-service=http**
  - HTTP Port 열기
- **firewall-cmd --reload**
  - 방화벽 설정 저장
- **firewall-cmd --zone=public --list-service**
  - 방화벽 열린 포트 확인

### 5단계: SELinux

- 관련 설정 없음
- **getenforce**
  - SELinux 설정 상태 확인