



## 6장. 웹 사이트 구축하기





# 목 차



## 6.1 웹의 개요

- 6.1.1 웹의 개념
- 6.1.2 웹의 전송방식
- 6.1.3 주소체계

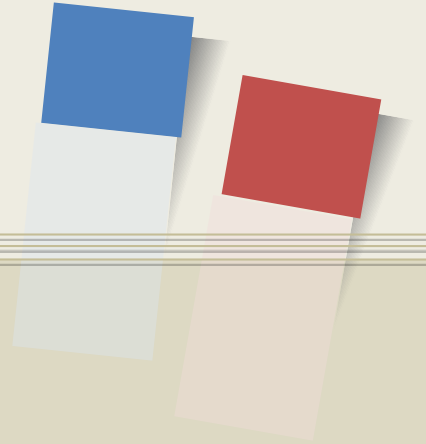
## 6.2 웹의 구성

- 6.2.1 웹페이지의 개념
- 6.2.2 웹의 작동원리
- 6.2.3 웹 호스팅

## 6.3 따라하기

- 6.3.1 무료 웹 호스팅 이용하기
- 6.3.2 FTP 접속하기
- 6.3.3 URL로 웹페이지 열기
- 6.3.4 폴더 관리하기

# 6.1 웹의 개요



- 6.1.1 웹의 개념
- 6.1.2 웹의 전송방식
- 6.1.3 주소체계

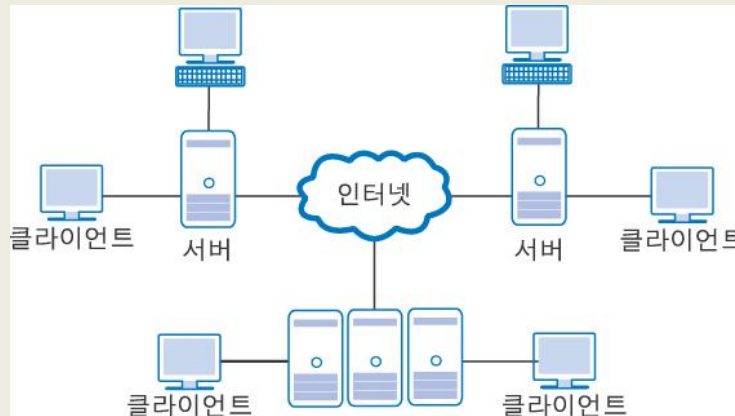




## 6.1.1 웹의 개념

### □ 웹의 개념

- WWW(World Wide Web)을 일반적으로 단순히 ‘웹(Web)’ 이라고 부름
- 웹은 각종 형태의 텍스트, 그림, 동영상, 음악 등 자료를 교환하기 위한 종합 데이터베이스
- 클라이언트/서버 구조로 이루어진 분산 하이퍼텍스트 시스템





## 6.1.1 웹의 개념

- 클라이언트(Client) 프로그램
  - 사용자의 컴퓨터에 설치하여 HTTP를 통신 규약으로 하여 웹서버와 접속하는 웹 브라우저 프로그램
  - 클라이언트 프로그램은 URL을 해석하고, 웹 서버에 접속해서 자원을 요청함으로써 최후에 결과를 보여줌
  - 대표적인 웹 브라우저: 크롬, 인터넷 익스플로러, 파이어폭스



## 6.1.1 웹의 개념

- 서버(Server) 프로그램
  - HTTP 프로토콜을 이용하여 접속한 클라이언트 프로그램의 요청을 받아 해당되는 자원을 클라이언트에게 전송
  - 서버는 다양한 자원이 저장되어 있으며 일반적으로 전송되는 것은 HTML 형태의 문서나 이미지이며, HTML 형식이 아닌 정보는 서버측 응용 프로그램(JSP, PHP 등)을 사용하여 HTML 형식으로 바꿔서 전송
  - 대표적인 웹 서버: 아파치(Apache), 인터넷 정보 서버(IIS) 등



## 6.1.1 웹의 개념

### □ 웹사이트 구축 언어

- 클라이언트측 언어

- 클라이언트측에서 작동하는 언어로 웹 브라우저가 있어야 실행
- 주로, 사용자가 시스템을 제어할 수 있도록 하는 사용자 인터페이스를 개발
- 대표 언어 : HTML, CSS, Javascript

- 서버측 언어

- 사용자의 요청에 따라 처리하고 그 결과를 반환
- 데이터베이스 연결을 통해 자료를 저장, 관리
- 대표 언어 : JSP, ASP, PHP



## 6.1.2 웹의 전송방식

### □ TCP/IP 통신 프로토콜

- 인터넷은 운영체제나 데이터 형식이 다양한 종류의 컴퓨터 연결
  - 모든 컴퓨터에 IP 주소를 할당하고, 데이터를 주고받기 위하여 필요
- 통신 프로토콜 : 컴퓨터간의 통신 규약
  - 컴퓨터 사이에 정보를 전달하기 위하여 필요한 규칙 및 약속의 집합
- TCP(Transmission Control Protocol)
  - 데이터의 흐름을 제어하고 데이터가 정확한지 확인하는 역할
  - 데이터를 여러 개의 작은 조각으로 나누어 패킷(Packet)이란 정보 단위를 생성하고 패킷이 제대로 전송되는지 확인
- IP(Internet Protocol)
  - 데이터를 이동시킬 목적지를 지정하는 역할





## 6.1.2 웹의 전송방식

### □ HTTP(HyperText Transfer Protocol) 프로토콜

- 웹에서 가장 기본적으로 사용하는 서비스 프로토콜
- 웹 서버와 웹 브라우저 사이에 **하이퍼텍스트 문서를 위한 통신규약**
- 웹 서버와 클라이언트가 상호 통신하기 위해 HTTP 프로토콜을 사용
- **요구(Request)와 그에 대한 응답(Response)형**식으로 되어 있음



## 6.1.2 웹의 전송방식

### □ FTP(File Transfer Protocol)

- 인터넷을 통해 **대량의 파일을 전송**하기 위한 통신 규약
- HTML 문서, 사진, 음악/동영상 등 많은 양의 파일을 일괄적으로 주고 받기 위한 파일 전송 서비스

### □ (참고) 인터넷 서비스 프로토콜

- 다양한 인터넷 애플리케이션 서비스를 위한 프로토콜 필요
- 서버와 클라이언트 컴퓨터 사이에 서비스를 위한 데이터 통신 규약
- HTTP, FTP, Telnet, Mailto 등



## 6.1.3 주소체계

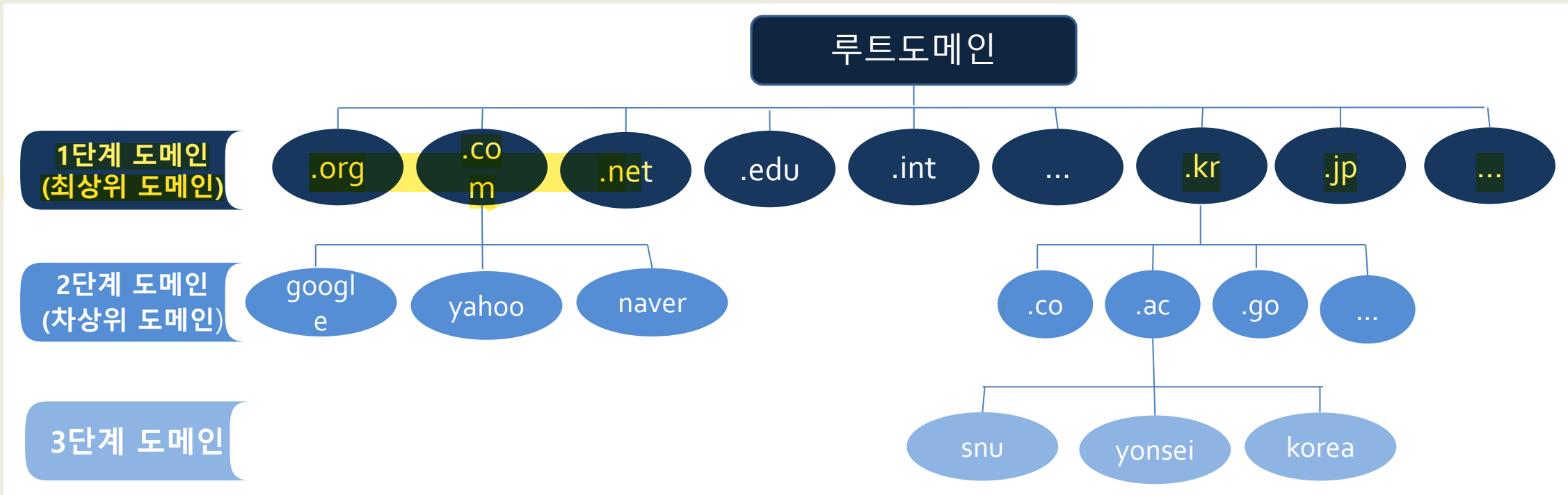
### □ 도메인 주소 (Domain Name)

- IP 주소는 숫자로 구성되어 있어서 이용/기억하기 불편
- 도메인 이름 : 쉽게 기억할 수 있도록 IP주소를 문자로 대체
  - 각 호스트 컴퓨터는 하나씩의 IP 주소와 도메인 이름 보유
  - 도메인 이름 서버(Domain Name Server) : 도메인 이름을 IP주소로 변환
- 2단계 도메인 방식(미국) : 호스트이름.소속기관.단체성격
  - 예) www.yahoo.com
- 3단계 도메인 방식: 호스트이름.소속기관.단체성격.소속국가
  - 예) www.daum.co.kr



### 6.1.3 주소체계

## 도메인 네임의 계층구조





## 6.1.3 주소체계

### □ URL(Uniform Resource Locator)

- 웹에서 각종 파일 등 자원의 위치를 표시하는 표준
- 웹에서 제공되는 각종 서비스를 제공하는 자원들의 **표준 주소체계**
- URL의 구성

**프로토콜://호스트주소[:포트번호]/파일경로**

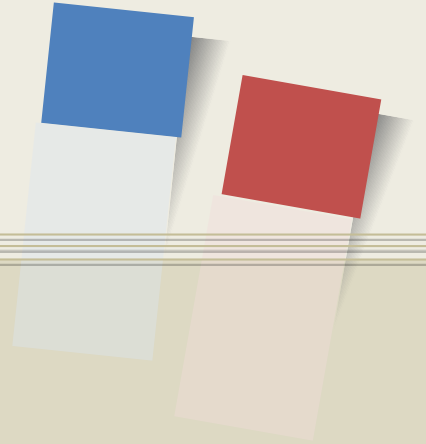
1

2

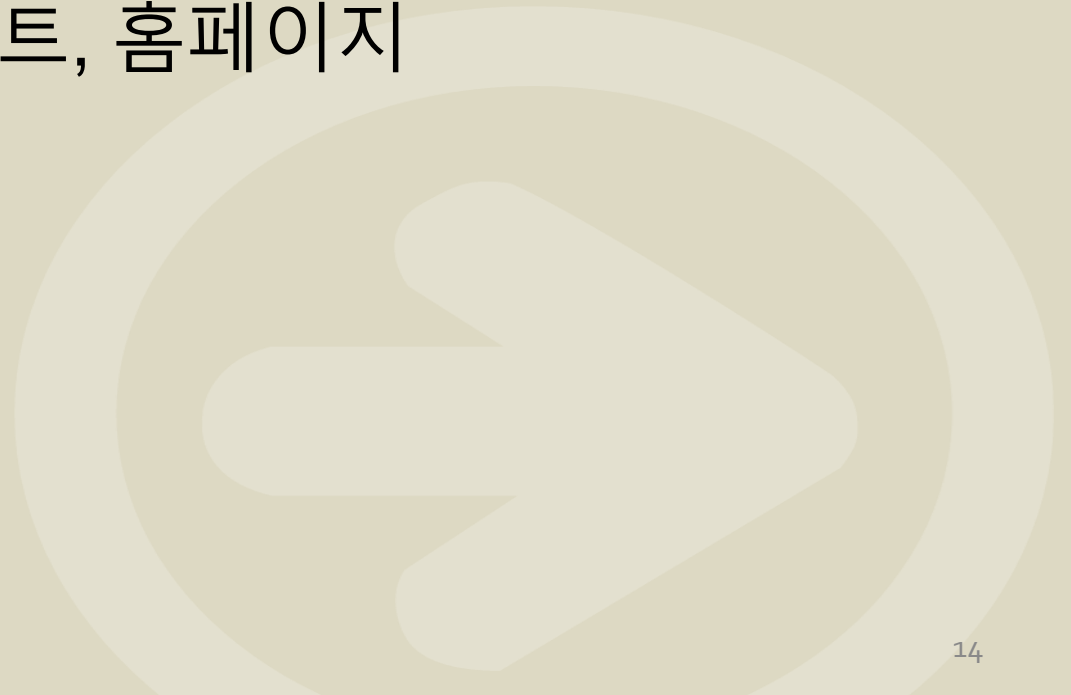
3

1. 지원 서비스 표현 : 프로토콜 HTTP, FTP, Talnet, mailto 등...
2. 자료가 있는 컴퓨터의 주소 (예: www.naver.com:60) 이며,  
포트번호는 일반적으로 생략
3. 자료가 있는 폴더와 파일 경로 (예: /folder/file.html)

## 6.2 웹의 구성



- 6.2.1 웹페이지, 웹사이트, 홈페이지
- 6.2.2 웹의 작동원리
- 6.2.3 웹호스팅

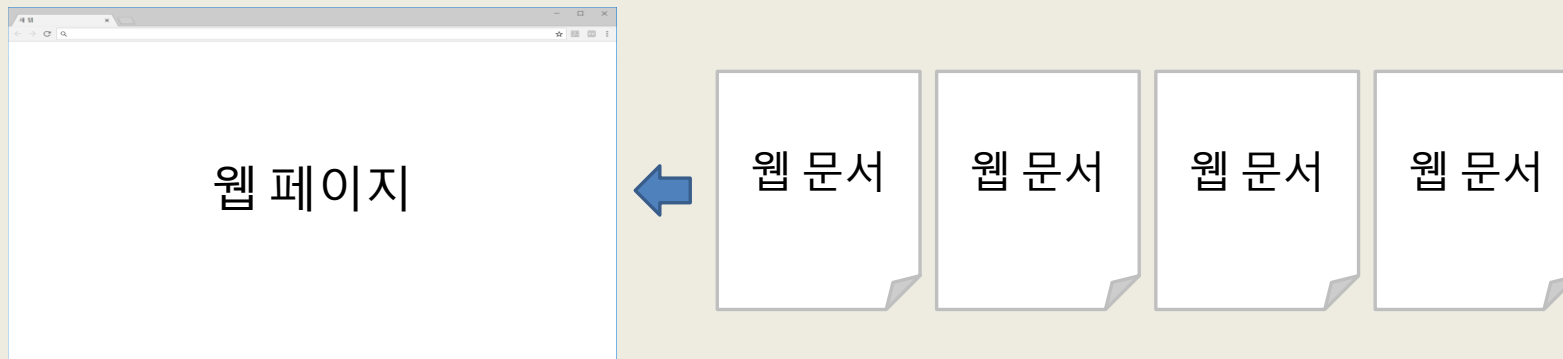




## 6.2.1 웹 페이지, 웹 사이트, 홈페이지

### □ 웹 문서와 웹 페이지

- 웹에서 접근하는 자료들은 웹 문서를 중심으로 다양한 미디어 자료들이 포함되어 웹 서버에 저장한 후 인터넷을 통하여 서비스 됨
- 웹 문서는 HTML 태그들을 이용하여 작성된 HTML문서와 레이아웃 스타일을 지정한 CSS 문서, 인터랙션을 구현하기 위한 Javascript 문서 등을 포함
- 웹 페이지는 웹 브라우저를 통해 하나의 웹 문서를 열어보는 것으로 웹 문서와 혼용하여 사용





## 6.2.1 웹 페이지, 웹 사이트, 홈페이지



### □ 웹 사이트

- 웹 서버에 저장된 웹 문서들의 모음
- 웹 사이트는 하나의 웹 페이지로도 구성이 가능
- 대개는 하이퍼링크로 연결된 여러 개의 웹 페이지로 구성됨

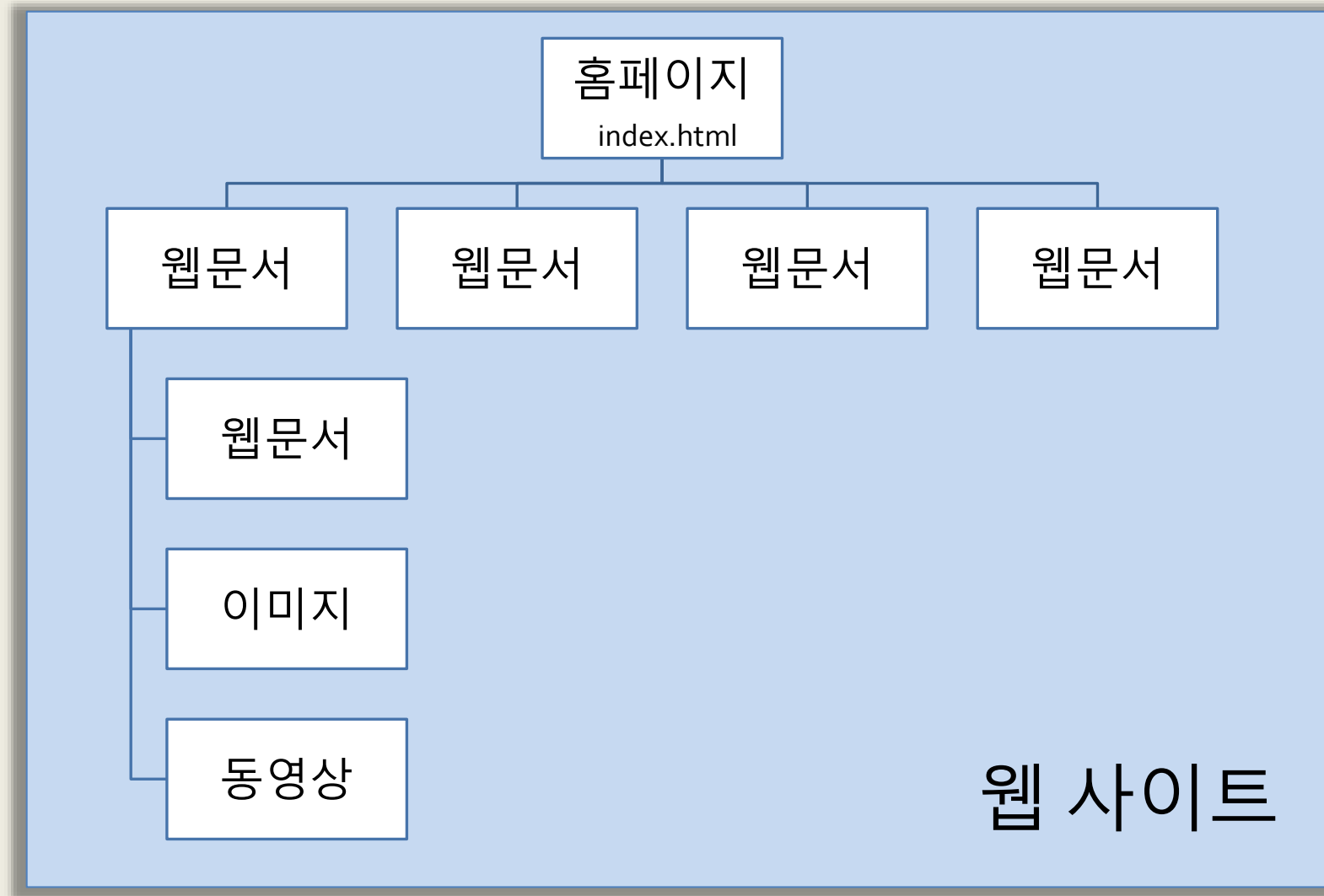
### □ 홈페이지

- 웹 사이트에서 가장 먼저 보여주는 웹 페이지로 도메인 주소와 연결되어 처음으로 보여주는 웹 페이지를 뜻함





## 6.2.1 웹페이지, 웹사이트, 홈페이지





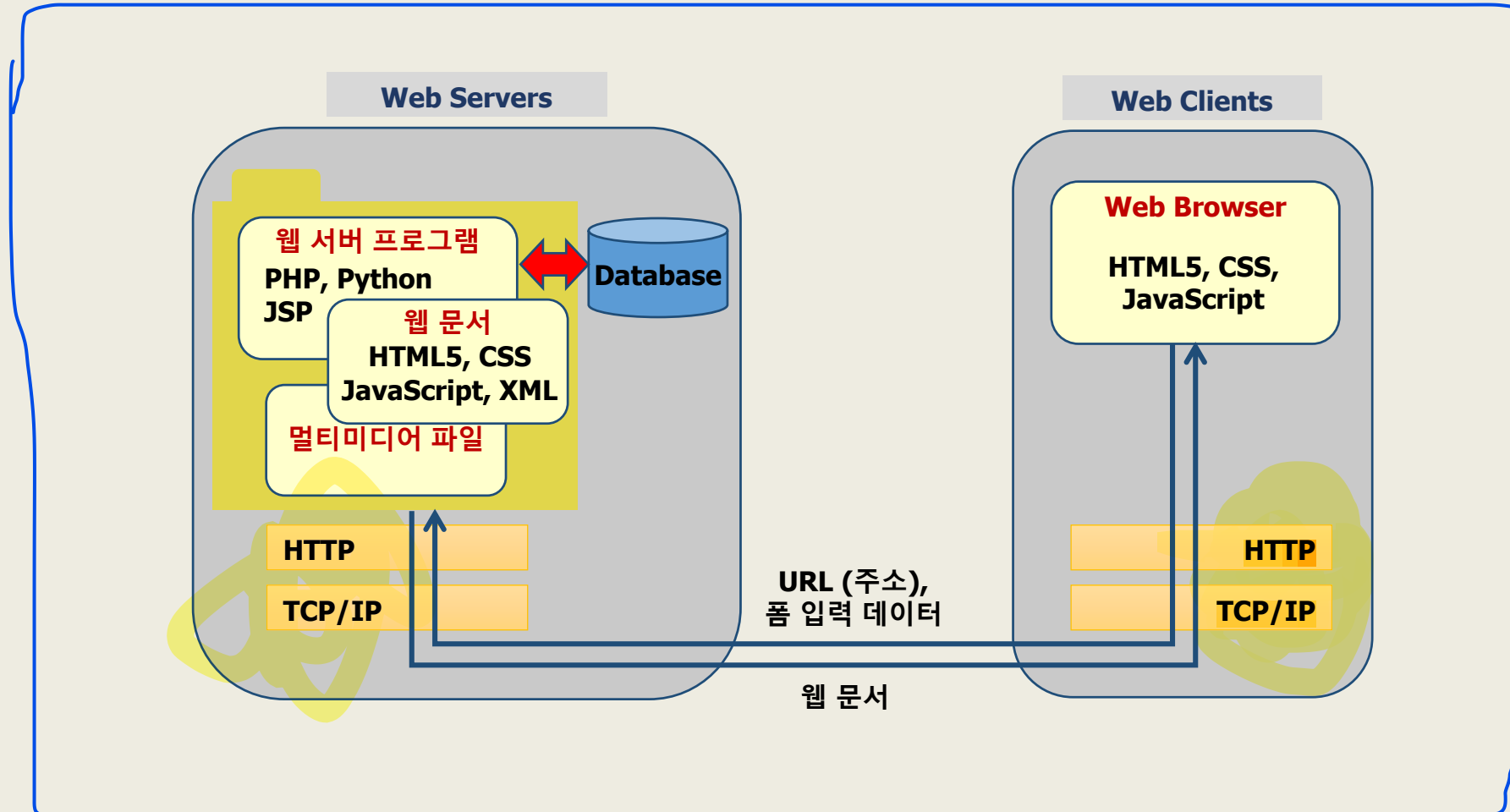
## 6.2.2 웹의 작동원리

### □ 웹의 작동원리

- 사용자는 웹 문서를 화면에 보여줄 수 있는 클라이언트(웹브라우저)를 사용하여 HTTP 프로토콜 자원(문서) 요구
- 클라이언트는 URL 분석 후 DNS에서 Domain Name을 IP Address로 변환하여 상대 서버에 연결하고, URL에 지정된 문서를 서버에 요청
- 서버는 요청한 문서를 클라이언트에 송신하고, 클라이언트는 해당 문서를 받음
- 클라이언트는 서버에게 받은 여러 형태의 문서를 모두 가져와서 화면에 보여줌



## 6.2.2 웹의 작동원리

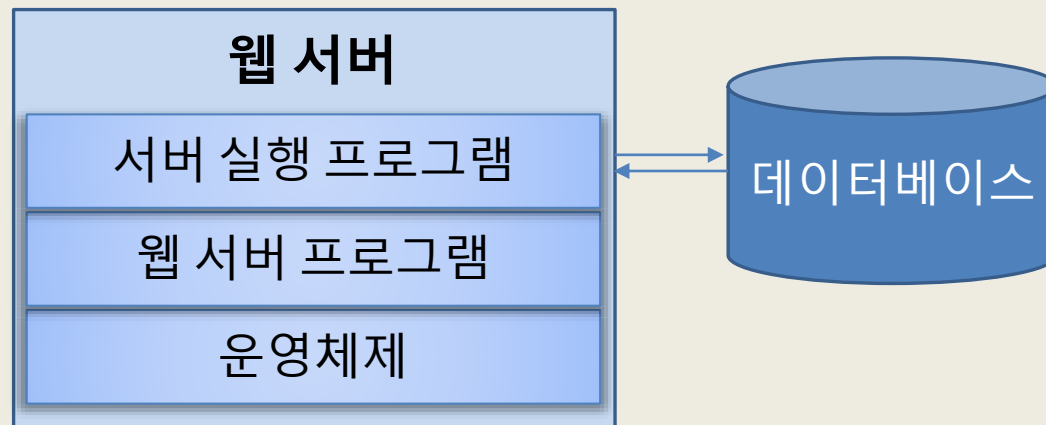




## 6.2.3 웹 서버 구축과 웹 호스팅

### □ 웹 서버 구축

- 웹 서비스를 제공하기 위해서는 웹 서버가 구축되어 있어야 함
- 구축하는 방법은 컴퓨터에 웹 서버 프로그램(ex. 아파치, IIS 등)을 설치
- 서버 실행 프로그램으로 **PHP, JSP, Python** 등 사용자의 요청을 처리하는 응용 프로그램 개발
  - Ex. HTML5 폼을 전달받아 처리, 데이터베이스 연결, 검색 엔진 등





## 6.2.3 웹 서버 구축과 웹 호스팅



### □ 웹 호스팅

- 대형 통신업체나 전문회사가 자신들의 웹서버를 개인 또는 개별 업체에 제공하거나 임대해 주는 것
- 컴퓨터 전문 업체로부터 자원의 일부를 임대 받아 웹 서버를 구축 함

### □ 왜 웹 호스팅을 사용하는가

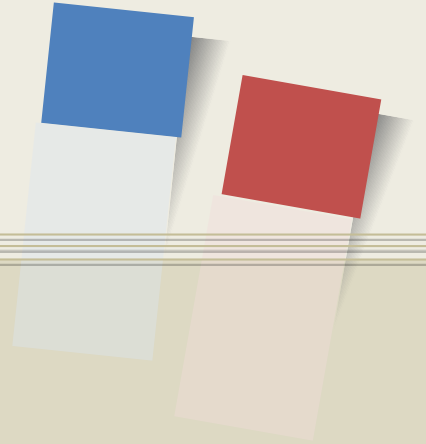
- 인터넷 상에서 정보를 제공하기 위해서는 웹 사이트를 구축할 수 있을 만한 성능을 가진 컴퓨터와 회선, 소프트웨어를 갖추어야 함 → 고비용

### □ 대표적인 웹 호스팅 회사

- 카페24, 닷홈, 후이즈, 비즈프리 등



## 6.3 따라하기



- 6.3.1 무료 웹 호스팅 이용하기
- 6.3.2 FTP 접속하기
- 6.3.3 URL로 웹페이지 열기





## 6.3.1 무료 웹 호스팅 이용하기

- 닷홈 (<https://www.dothome.co.kr/>)
  - 3개월 무료 호스팅 제공

DOTHOME 호스팅은 닷홈

도메인 웹호스팅 닷홈빌더 IDC 웹메일 보안

로그인 | 회원가입 | 고객센터 | 마이닷홈

### 누구나 할 수 있는 홈페이지 제작 닷홈빌더 출시!

새로워진 닷홈빌더는  
초보자도 쉽고 빠르게 홈페이지를 제작하실 수 있습니다.

자세히보기

더 간편해진 닷홈빌더

리눅스 웹호스팅 시작가 50% 할인

구매로 이어지는 상세페이지

도메인 신규 등록 25% 할인

어도비 플래시 지원 종료

아이디

비밀번호

로그인

네이버 아이디로 로그인

☐ 아이디저장

아이디 찾기 | 비밀번호 찾기 | [회원가입](#)

기술지원 바로가기

WWW. 등록하실 도메인을 입력해주세요.

검색

어떤 상품을 고를지 고민되시나요?  
나에게 맞는 서비스를 찾아보세요!

회원가입



## 6.3.1 무료 웹 호스팅 이용하기

### □ 무료호스팅 신청

The screenshot shows the DOTHOME website interface. The header includes the DOTHOME logo and navigation links: 도메인, 웹호스팅, 닷홈빌더, IDC, 웹메일, 보안. On the right, there are links for 로그인, 회원가입, 고객센터, and 마이닷홈. The main content area features a grid of hosting options: 리눅스 웹호스팅 (with an EVENT tag), 워드프레스 웹호스팅, 무제한 웹호스팅, 단독 웹호스팅, 이미지호스팅 (with a NEW tag), and 무료 호스팅 (which is highlighted with a red box). To the right of these options is a '웹호스팅 비교하기' link and a photo of a laptop on a desk. Below the grid, there are links for '내 웹호스팅 관리', '내 무제한호스팅 관리', and '내 이미지호스팅 관리'. A central promotional box highlights a '1개월 내 유료전환시 3개월 더!' offer, listing '트래픽 300M Upgrade!', '디스크 200MB', '트래픽(일) 300MB', and 'DB 200MB' with a '신청하기' button. At the bottom, there is a link for '전체 사양 보기'.

DOTHOME  
호스팅은 닷홈

도메인 웹호스팅 닷홈빌더 IDC 웹메일 보안

로그인 | 회원가입 | 고객센터 | 마이닷홈

리눅스 웹호스팅 EVENT  
워드프레스 웹호스팅  
무제한 웹호스팅

단독 웹호스팅  
이미지호스팅 NEW  
**무료 호스팅**

웹호스팅 비교하기

내 웹호스팅 관리 ⚙  
내 무제한호스팅 관리 ⚙  
내 이미지호스팅 관리 ⚙

👉 리눅스 웹호스팅 50% 할인 >

1개월 내 유료전환시 3개월 더!

트래픽 300M Upgrade!

디스크 200MB ⓘ  
트래픽(일) 300MB ⓘ  
DB 200MB ⓘ

신청하기

☞ 전체 사양 보기





## 6.3.1 무료 웹 호스팅 이용하기

### □ 마이닷홈 메뉴에서 설정 볼 수 있음

**DOTHOME** 도메인 웹호스팅 닷홈빌더 IDC 웹메일 보안 로그인 | 정보수정 | 고객센터 | **마이닷홈**

**마이닷홈 My dothome** [설정 아이콘]

- 도메인 관리
- DNS 관리
- 호스팅 관리
  - 웹호스팅 목록
  - 무제한 웹호스팅 목록
  - 서버 호스팅 목록
- 이미지호스팅 관리
- 닷홈빌더 관리
- 트래픽 관리

**웹호스팅 목록**

만료일순 정렬 | 전체 | 계정 ID | 검색

연장하기 | 서비스 변경 | 도메인 연결

선택	계정 ID	서비스 종류	도메인	옵션	만료일	잔여일	상태	기타
<input type="radio"/>	mintbook	무료호스팅 유료전환시 (+3개월)	mintbook.dothome.co.kr [223.26.138.80]		2022-07-11	91	사용	<div>상세보기</div> <div>유료전환</div> <div>무료삭제</div>

< 1 >

**도메인 정보**

도메인	도메인 정보
기본 제공 도메인	mintbook.dothome.co.kr
추가 연결 도메인	도메인 연결
SSL 연결 도메인	SSL 신청

**웹서버/FTP 정보**

웹서버	FTP
웹서버 아이디	223.26.138.80
웹서버 정보	Apache 2.4
PHP 버전	PHP 7.4
홈 디렉토리	/host/home/mintbook
FTP 아이디	mintbook
FTP 암호	변경
FTP 접속설정	<input checked="" type="radio"/> 접속허용 <input type="radio"/> 접속제한 변경
SSH 접속설정	<input type="radio"/> 접속허용 <input checked="" type="radio"/> 접속제한 변경

**DB 정보**

DB	DB 정보
DB 명	mintbook
DB 정보	MySQL 8.0
DB 아이디	mintbook
DB 암호	변경

**PHP와 MySQL이 설치되어 있음**



## 6.3.2 FTP 접속하기

### □ index.html 파일 작성하기

- 도메인으로 접속 시, 처음으로 보이는 웹 페이지 작성하기

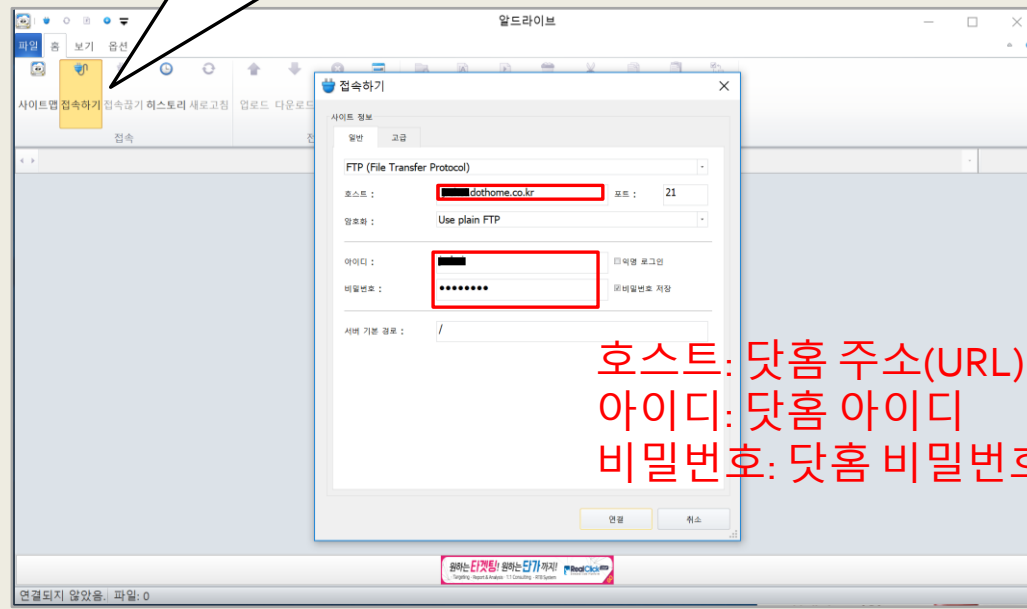
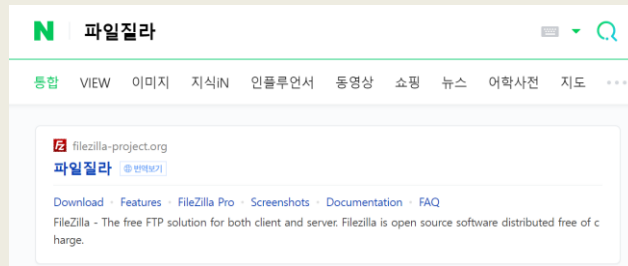
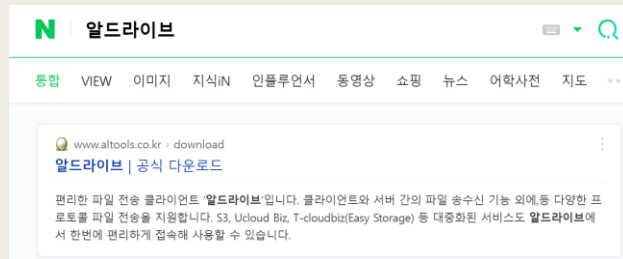
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8"/>
5 <title>첫화면</title>
6 </head>
7 <body>
8     <h1>웹 프로그래밍 첫걸음</h1>
9     <p>본 화면은 가장 처음으로 보여주는 웹페이지입니다.</p>
10 </body>
11 </html>
```



## 6.3.2 FTP 접속하기

- FTP 프로그램을 통해 웹 서버에 파일 업로드/다운로드 가능
  - 알드라이브, 파일질라

접속하기 메뉴를 통해  
FTP 서버에 접속

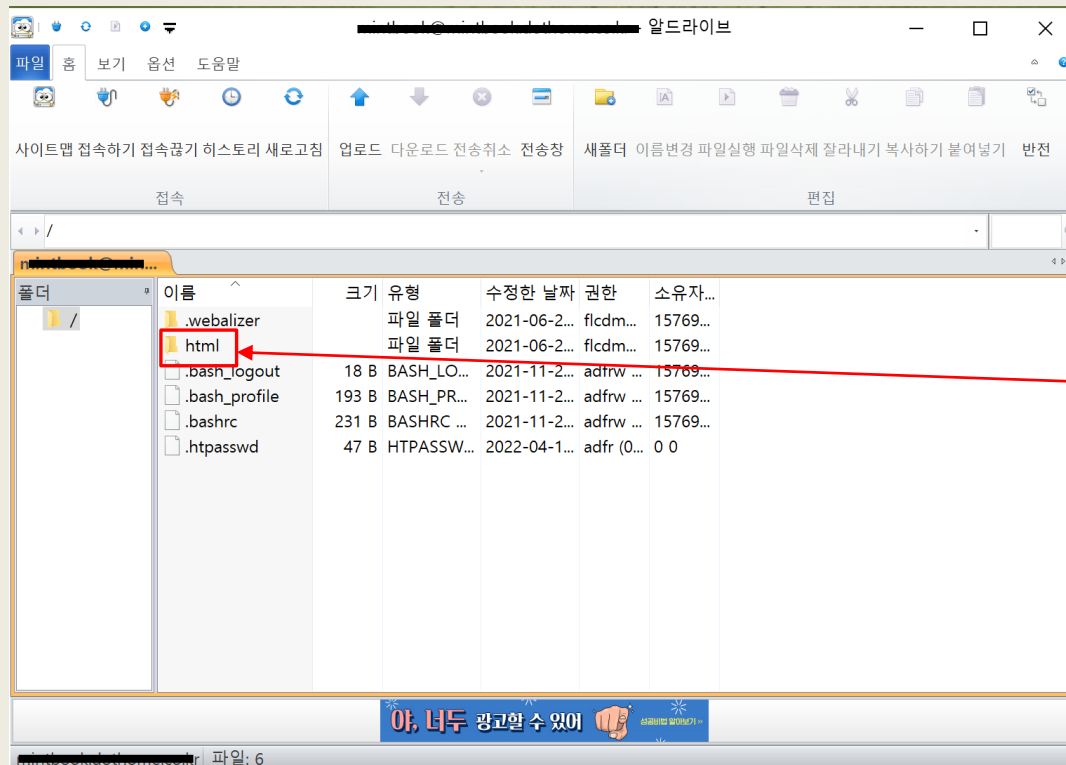


호스트: 닷홈 주소(URL)  
아이디: 닷홈 아이디  
비밀번호: 닷홈 비밀번호



## 6.3.2 FTP 접속하기

### □ html 폴더 안에 index.html 파일 업로드 하기



FTP 접속 후 업로드 파일  
및 폴더는 html(루트  
폴더) 안에 넣어준다.

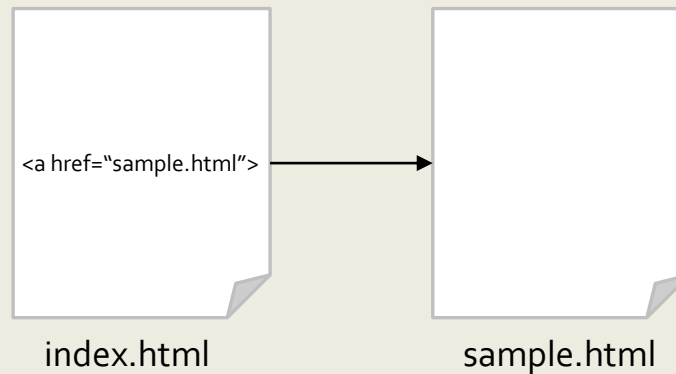
홈페이지 파일명은  
Index.html



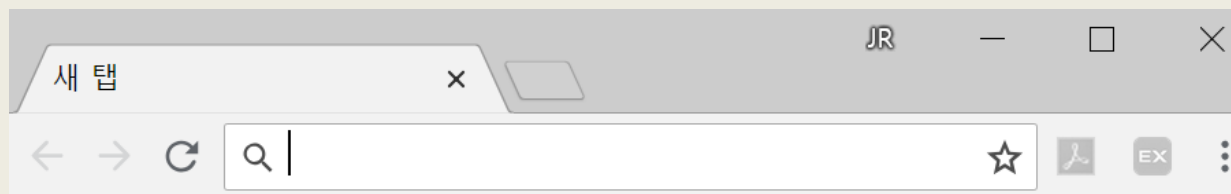
## 6.3.3 URL로 웹페이지 열기

### ❑ 웹페이지 작성해서 index.html과 연결하기

- 웹페이지 하나 작성해서 <a>태그로 연결



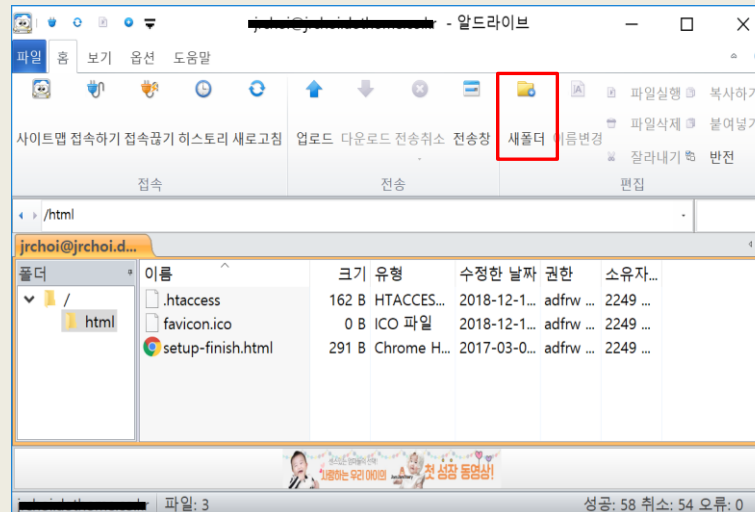
### ❑ 웹브라우저에 해당 웹페이지를 URL 주소로 요청하여 열기





## 6.3.4 폴더 관리하기

- ❑ img 폴더 생성하여 이미지 삽입하기
  - img 폴더를 생성하고 이미지 파일 넣기
    - 알드라이브에서 “새폴더” 만들기



- 웹페이지 하나 작성해서 <img>태그 작성하여 이미지 삽입하기
  - 이미지 주소는 상대 주소로 넣기



# (참고) 트래픽



## □ 트래픽

- 사이트 접속 시 방문자에게 전송되는 모든 데이터의 총량
- 웹 문서, 사진, 음악, 동영상 등 파일을 보거나 다운로드 받을 때 발생
- 무료 웹 호스팅인 경우 주의 할 점
  - 일일 허용 트래픽이 300MB로 작기 때문에 웹 문서를 제작할 때 주의해야 함