

WEB PROGRAMMING

HTML

HTML (Hyper Text Markup Language)

* 마우스 클릭 > 페이지 소스 → HTML 문서 볼 수 있음

* tag 작성방법

`` /// ``

↑ ↑ ↑
앞 태그를 뒤
 적용시키려는
 항목

몇가지 tag

- html h1 tag Q

`<h1>` ~ `<h6>` : used to define HTML headings → 제목작성위한 태그

◦ `<h1>` 은 가장 크고 굵은 글씨, 2, 3, ..., 6 으로 숫자 키워줄수록 글씨가 작고 얇아짐

* <https://www.advancedwebbranking.com/html> → 전세계에 존재하는 웹 페이지들에 존재하는 태그에 대한 분석데이터 볼 수 있음.

보통 25~62개의 태그가 사용되고있음

- html new line tag Q ← 웹페이지에 보이는 텍스트 줄바꿈하고 싶다면? 검색!

`
` : used to force line breaks in a text → 문장끊고싶을때 사용하는 태그

◦ `
` tag inserts a single line break

◦ `
` tag is empty tag which means that it has no end tag

- html paragraph tag Q ←
 tag 가 아닌, 단락표현위한 태그는 뭐냐?

<p> : defines a paragraph → 단락 만들어주고 싶을 때 사용
정해진 여백만큼 단락 간 여백 적용됨


- html image tag Q

 : used to embed an image → 웹페이지에 이미지 삽입할 때 사용

◦ img 라는 태그만으로는 이미지를 삽입하고 싶다는 것은 알 수 있지만,

‘어떤 이미지를 삽입하고 싶은지’ 라는 정보가 포함되어있지는 않음

→ ‘source’, 줄여서 ‘src’ 라는 키워드로 삽입하고자 하는 이미지 표현.

<img src = "  " width = "100%" >
└ 이미지파일명
└ 웹페이지 화면크기에 가로 맞춤

* unsplash.com 무료이미지사이트.

- 목차, 목록 생성해보고 싶으면..?

 : list 의 앞 두글자 따서 li tag라고 함. 목차생성시 사용

반드시 부모태그 갖고있어야함! → ul, ol

연관된 목차들끼리 grouping 할 수 있도록 부모태그필요

 : tag 로 감싸진 목차들을 grouping 해줌

unordered list 의 약자.

 : tag 로 감싸진 목차들을 자동 numbering 하며 grouping 해줌

ordered list 의 약자

- 웹페이지 최상단 탭에 표시될 문구가 바로 제목.

<title> : 제목을 작성하기 위한 태그

* 목차를 만들때, 제목을 만들때, 단락을 만들때 직접 사용자가 폰트크기 키우고

로 줄 바꿈해서 디자인할 수도 있는데 굳이 , , , <title>, <p> 등을 사용하는 이유?

→ 그냥 사람이 눈으로 볼 땐 똑같은지 몰라도, 웹이 '아, 이게 제목이구나!', '아, 여기에서 단락이 시작되고 끝나는구나!' 등의 구성과 구조를 인식할 수 있으려면 상황에 맞는 tag 이용해주어야 함

→ 일반인 눈에 보이기엔 비슷해보일지 몰라도, 웹이 '아, 이 페이지의 제목에, 목차에 이런 단어가 있는걸로 보아 이런 내용이겠구나' 하고 알 수 있어야 검색시 검색엔진이 내 웹페이지를 상단에 노출시킬 수 있음

→ 시각장애인들을 위한 프로그램들은 웹페이지의 내용을 음성으로 변환해주는데, 이 때 프로그램들이 '이부분이 제목이고, 목차는 어떤것들이 있으며, 내용은 무엇이다' 이렇게 분석할 수 있으려면 그에 맞는 tag들을 사용해주어야만 인식가능!

- 한글로 HTML문서 작성하고 싶을 때에는 상단에 <meta charset = "UTF-8">

- HTML 문서 작성해보면, 본문과, 본문을 설명하는 내용 크게 두가지로 나뉜다.

↳ 제목 → 앞으로 소개할 내용에 대한 요약,
인코딩 → UTF-8
⋮


→ 본문을 `<body>` 태그로 감싸주고,

본문 설명 내용들은 `<body>` 요소 상단에 `<head>` 태그로 감싸서 작성

- `<head>` 요소와 `<body>` 요소 모두 `<html>` 태그로 감싸주면 됨


`<html>`

`<head>`

 head 요소에 들어갈 contents 들

`</head>`

`<body>`

 body 요소에 들어갈 contents 들

`</body>`

`</html>`

- 최상단에 우리가 작성하는 문서가 html 문서임을 나타내기 위해 `<!DOCTYPE html>` 작성

- 클릭하면 어디가로 이동할 수 있게 하는, '링크'를 만들고 싶으면? → `<a>` 태그 이용

`<a>` : defines a hyperlink. used to link from one page to another

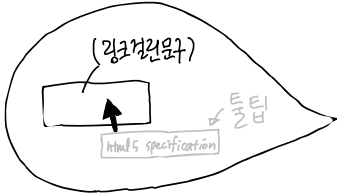
다른 페이지 '어디'로 이동해야 할지(어디)에 대한 정보가 필요

href : 웹브라우저가 어떤 페이지를 참조하면 되는지,
↑ reference
↑ hypertext

즉, 사용자가 클릭했을때 어디로 이동하면 되는지(어디)에 대한 정보(이름) 위한 키워드

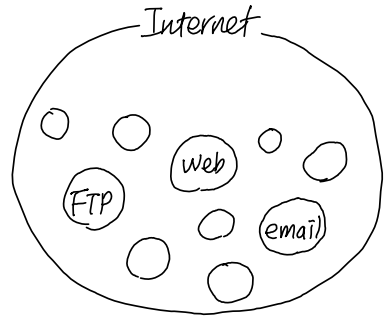
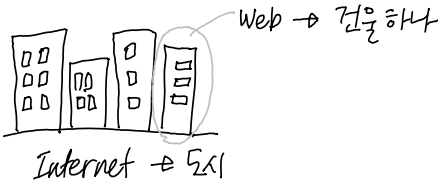
시작 tag

↑ 클래스 이용할 수로 ↑ 새 탭에서 열겠다는 의미 ↑ 하이퍼링크 적용시킨 문구



클릭직전, 어떤 내용에 대한 링크라는 정보를 안수있게
링크걸린문구 위에 마우스커서 있을 때 툴팁에
간단한 설명뜨도록 하는 기능

• 인터넷 (Internet) vs 웹 (Web)

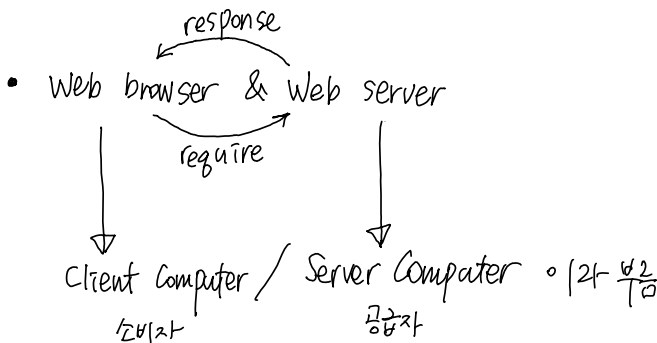


- 웹은 스위스에서 탄생

- 유럽입자물리연구소에서 웹 등장

http:// info. cern. ch : 웹의 메소포타미아 home of the first website

- 웹을 전세계사람들이 다 볼 수 있도록 하려면 internet 이해 필요



내가 갖고있는 것들은

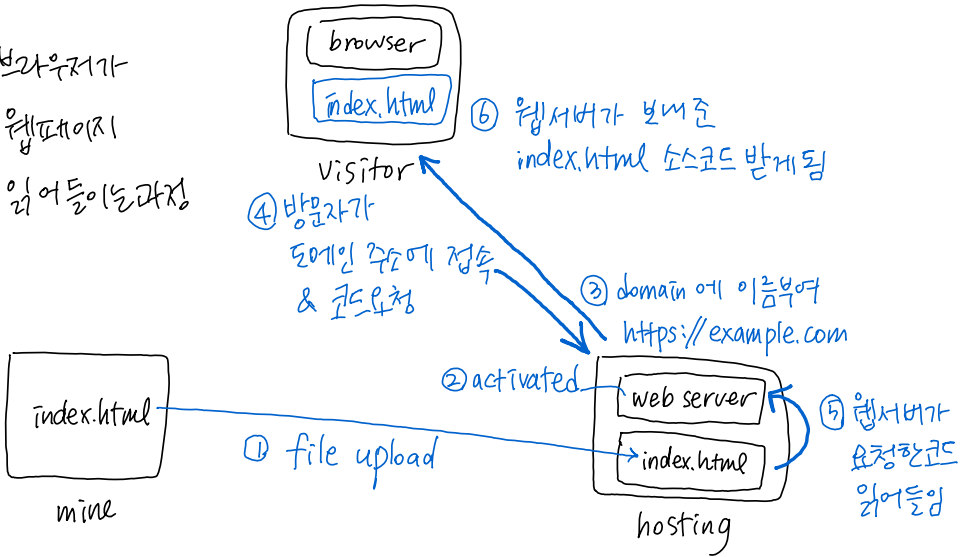
웹을 통해 전세계로 공유하려면?

- 1. 내 컴퓨터에 웹서버 깔기
 2. 대행업체에 위임 업무맡김
- ↳ 웹호스팅, 깃허브이용!

● 브라우저가

웹페이지

읽어들인다



직접 웹서버를 내 컴퓨터에 설치해보자! (심심할 땐 안될수도 있음에 유의)

- 웹서버 Apache, IIS, Nginx, ... 등 여러종류 중 간단한 툴인
Web server for Chrome 이용해 볼 것

1. Chrome 에서 'web server for Chrome' 검색 후 확장프로그램 설치
2. 앱 실행하기 누르면 설정창 뜸.

CHOOSE FOLDER 누르고 내가 HTML 만들어 저장하고 있는 폴더 선택

3. Web Server: STARTED ☐ off → ☒ on! '웹서버 started' 항목 꺾주기

(이미 꺾져있었다면 다시 off 상태로 전환했다가 on으로 변경)


4. server로 접속할 수 있는 주소가 나옴!

URL `http://127.0.0.1:8887`

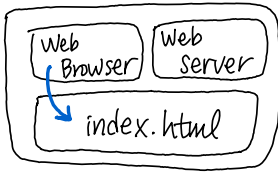
5. Chrome 새 탭 열어서 URL + / + 내가 만든 html 문서 이름 (확장자까지)

`http://127.0.0.1:8887 / index.html`

- Web server for Chrome 설정하는 창에서

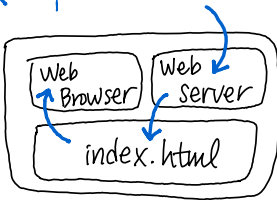
Web Server : STARTED  ← 이렇게 웹서버가 가동중이면
내가 만든 index.html 파일이 열리지 않음을 볼 수 있음

- 웹 브라우저에서 '파일 열기' 통해 index.html 파일 여는 것은...?
(C://Users/owner/Documents/SelfStudy-Web / index.html)



Web browser 가 server 통하지 않고 직접 index.html 웹페이지를 연 것

- Chrome 주소창에 서버URL + 작성문서명 입력해 파일 여는 것은...?
(http:// 127.0.0.1 : 8887 / index.html)



같은 컴퓨터에 설치되어 있는 웹서버에 접속해 index.html 파일을 읽어서
web browser에게 돌려주었다는 것!

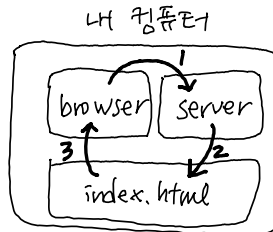
- 주소의 의미

Port

http:// 127.0.0.1 : 8887 / index.html

Web page = Hyper Text Transfer Protocol
전송하기 통신규칙

Internet Protocol Address
IP 주소



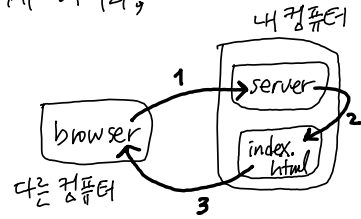
1. 요청
2. 서버가 문서읽어들임
3. 브라우저에게 반환

컴퓨터간 통신위한 주소체계. 그 중 127.0.0.1은 '자기 자신'을 가리키는 주소!

* 그러나 현실에서는 내 컴퓨터에서 내 컴퓨터로 접속하는 게 아니라,
다른 컴퓨터에서 또 다른 컴퓨터로 접속해야 할 것!

→ 컴퓨터 2대 실행 위해 내 핸드폰 & 노트북 이용!

(잘 되지 않을 수 있네.. 그러거나 할 것)



1. 노트북과 핸드폰 모두 같은 네트워크에 연결하기

2. Web Server for Chrome 에서 **Web Server: STARTED** ☐ off ← 끄기

3. ☒ Accessible on local network ← 옵션 켜기! (check box 체크하기)
↳ 같은 네트워크에 연결되어있는 컴퓨터 간 통신할 수 있도록 도와주는 option

4. 다시 **Web Server: STARTED** ☐ on! ← 켜기

→ 새로운 IP Address `http://192.168.219.154:8887` 이 나타난 것을 볼 수 있음

* 모바일 핫스팟 → 노트북 연결해도 잘 안됨

* 공유기 이용해 노트북, 핸드폰 등 다 동일 다이파이에 연결했는데도 잘 안됨

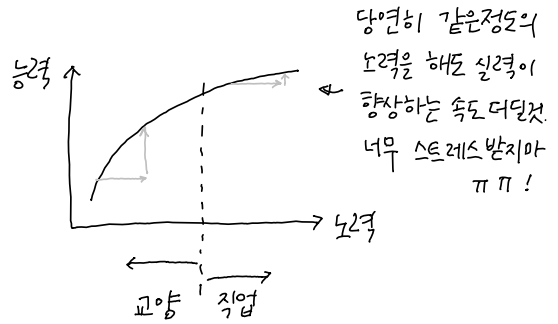
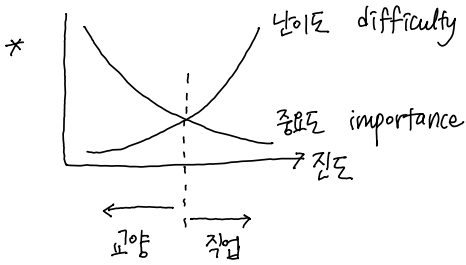
(PC 랜선 인터넷도 안됨)

추가!!

★ 제어판 > Window Defense 방화벽 > 방화벽 설정 또는 해제 >

‘개인 네트워크 설정 → 방화벽 사용 안함’ 체크 후 확인 해주면

내 핸드폰에서 노트북 서버에 접근해 index.html 파일 읽을 수 있음



* HTML - CSS - JavaScript

백엔드 → PHP, JSP, Node.js-express, ... 중 하나 배워면 됨 + 광전

* 알고있는 것들 제대로 내걸고 만드려면.


→ 알고있는 지식들을 가지고 프로젝트 수행하기

→ 알고있는 지식들을 컨텐츠로 만들어 다른사람에게 소개해보기

● 내가 만든 웹사이트에 동영상 삽입해보기

1. 원하는 동영상 (youtube 영상에서 선택해볼 것!) 공유 > ^{embed} 퍼가기 > 태그로 둘러싸인 코드복사
2. 내가 만든 html 문서에 복사한 코드를 `<p></p>` tag로 감싸서 삽입

- 웹사이트에 댓글기능 추가하기 → 제대로 구현하려면 back end기술 필요
 - DISQUS 라는 서비스 이용해 간단히 구현해볼 것. LiveRe 도 good.
 - DISQUS 에 log in > 관리자 > 'Your sites' > 'new' > Web site Name 지정 > Category 지정 > create site > Let's get started!
 - (2022.09.17) DISQUS homepage > log in > 'GET STARTED' click > 'install Disqus on my site' click > website name 짓기 > create site > subscribe 'basic' > 아래 과정 이어서! ↴
 - 여러 아이콘들 중, 내가 사용하고 있는 플랫폼 있다면 선택해주면 되고, 없다면 'install manually with Universal Code' 클릭
 - Place the following code ~ 이 있는 코드 복사해서 내가 만든 html 문서 body 요소 가장 마지막 부분에 `<p></p>` tag 를 감싸서 추가
 - * 이 때, 내 컴퓨터에서 바로 '파일열기'를 통해 html 문서 열어서는 댓글기능 load 불가 (보안상의 이유 때문)
 - 댓글기능 제대로 코드하려면 웹서버를 이용해서 웹페이지 열어야 함
 - local host로 열어주자! → 127.0.0.1 / index.html
 - ↳ 내가 만든 html 문서명 입력하면 됨
 - 댓글 text로 달 수도 있고, images 업로드 할 수도 있게 됨!
 - * `http://127.0.0.1:8887/HTML-ver.3-addComment/0.2.index-comment.html`

- 웹사이트에 채팅기능 추가하기 → 마찬가지로 제대로 구현하는게 매우 어려움
 - tawk 라는 서비스 이용해서 간단히 구현해 볼 것
 - tawk 접속 > log in > Dashboard 화면에서  클릭 > Administration 창 띄우기
 - 관리자 창에서 'Widget Code' 안의 코드 복사해서 내가 만든 html 문서 body 요소 가장 마지막 부분에 `<p></p>` tag 를 감싸서 추가
 - 내가 만든 웹페이지에서 사용자가 채팅하면 관리자창에서 확인하고 답장하며 대화가능. 댓글기능과 마찬가지로 서버통해서 html 문서 연어주어야 채팅기능 활성화가능
- 웹사이트에 방문자 분석기능 추가하기
 - google analytics 서비스 이용해서 간단히 구현해 볼 것
 - <https://analytics.google.com> 접속 > log in > New account 생성 >
 - website 선택, account name & website name 설정, website URL 기입
 (큰 카테고리) (작은 카테고리) (서버통한주소)
 - industry category (유사산업군의 다른 페이지들과 비교가능한 통계정보 얻을 수 있음)
 - reporting time zone (시간대 선택), 'get tracking ID' 클릭 → korea → Accept
 - 위와같이 하면 설정 완료됨.
 - administration page 에서 Tracking code 탭을 누르면 'Global site tag' 보임
 그 박스 안의 코드 복사해서 `<head>` 요소 안 가장 마지막 부분에 삽입
 - 내 accounts 중 분석하고자하는 website name 선택하면 'overview' 탭 클릭
 → 실시간으로 현재 접속자가 몇명인지 알 수 있음

- 'audience (잠재고객)' 탭 누르면 다양한 정보 알 수 있음
- Geo > Language : 어떤 언어를 주로 사용하는지
- Geo > Location : 어느 지역에서 거주하는지
- Technology > Browser & OS : 어떤 운영체제, 브라우저로 접속하는지

⋮

google analytics 가 자동으로 분석해줌!!

★ 데이터가 있어야 유의미한 정보분석결과도 낼 수 있으니 이런 데이터들 모으자!!

→ 내가 배운 machine learning, deep learning 기술 적용시켜보면 좋을 듯