

웹은 대체 무엇일까?

(다음)

크롬 키고 다음과 같이 입력해보자.




http://203.255.3.144:1993

이것은 여러분이 최종적으로 만들어 볼 도시락배달 모바일 웹이다.
일단, 우리가 당연하게 생각한것들을 뒤집어야된다.
대체 무슨 일이 일어났길래, 이렇게 가능한것일까?

(다음)

Public IP: 전 세계에서 딱 하나
203.255.3.144



경대도시락	index.html
	v.8.0-apache port: 1993
	v.20.10
	v.20.04 Server

먼저, 여러분은 203.255.3.144 를 치는 순간 조교실에 있는 서버컴퓨터로 접속했다.

보통은 이런 식으로 안하고 도메인을 통해 접속할것이다.

webprogramming.com 같은 거 말이다.

근데 학교에 도메인 신청을 해놓았는데 아직 연락이 없어 불가피하게 아이피를 사용하고있다.

아이피 중에서도, 이건 퍼블릭 아이피라고 하는, 전 세계에서 딱 나 한명만 쓰는 아이피이다.

이 조교실 서버피시는 실습실에 있는 성능 괜찮은 컴퓨터 하나를 가져다가 서버로 바꾼 것이다.

서버는 뭘까? 어렵게 생각할 게 없다. **서버는 여러명이 쓰는 컴퓨터다.**

여러명이 어떻게 쓰지? 조교실에 다들 몰려와서 쓰나?

아니. 조교실 컴퓨터에 **원격으로 접속**해 쓴다.

우린 203.255.3.144 를 브라우저 주소창에 치고 동시에 원격으로 서버에 접속한것이다.

과정을 좀 더 자세히 살펴보면,

이 컴퓨터는 윈도우가 깔려있는게 아니라 Ubuntu 라는, Linux의 한 종류가 깔려있다.

우분투 버전은 20.04 서버이다.

그 위에는 요즘세상에 안 쓰면 매우 불편한, 사실상의 표준인 도커를 설치했고,

도커 버전은 20.10 이다.

도커는 여러 개 컨테이너를 올려서 가상환경으로 쓸 수 있는데,

그 중에 하나의 컨테이너는 php8.0-apache 서버로 구성되어 있으며,

해당 컨테이너의 포트는 1993이다.

우리의 주소창을 다시 한 번 잘 보면,

203.255.3.144:1993

즉, 아이피라는 호텔 안에 몇만개의 방이 있는데

그 중에 여러분은 1993호실에 접속한 것이다.

그 안에 바로 경대도시락을 보여주는 index.html 이라는 게 있는데

브라우저는 여러분한테 index.html의 정보를 보여주고 있는 것이다.

(다음)

즉, 웹 프로그램이란, 어렵게 생각할 것 없이, 다른 컴퓨터에 접속해 실행할 수 있는 프로그램이다.

이 프로그램을 여러분들에게 보여주는 도구가 바로 브라우저다.



엄청나게 많은 브라우저가 있는데,

사실상 표준으로 쓰이는 구글크롬, 만년 2등인 파이어폭스, 마이크로소프트에서 밀고있지만

아무도 안쓰는 엣지, 애플쓰는 사람이 쓰는 사파리,
그리고 윈도우 일레븐 출시로 인해서 역사속으로 사라질 익스플로러까지 있다.
참고로 익스플로러는 윈도우 일레븐 설치하면, 쓰고싶어도 못쓴다.
아예 마이크로소프트에서 빼버렸다!

(다음)

기본적인 기술들

- | | | |
|--------------|---|---------------------|
| • HTML | - | 보여줄 때 |
| • CSS | - | 예쁘게 꾸밀 때 |
| • JavaScript | - | 동작시킬 때 (DOM, event) |

브라우저의 언어
Client
Frontend

- | |
|--------------------------------------|
| • 서버 언어들 (API) |
| • node.js, python, jsp, php, c#, ... |

서버의 언어
Server
Backend

- | |
|--------------|
| • 데이터베이스 |
| • SQL, NoSQL |

웹에 쓰이는 기본적인 기술들을 살펴보자.
먼저 HTML, 이건 보여주기위해 존재한다.
다음 시간에 좀 더 상세히 다룰 것이다.
그리고 CSS, 이건 예쁘게 꾸미기위해 존재한다.
JavaScript, 이건 여러분의 웹을 '동작시키기 위해' 존재한다.
특히, 천천히 알게 되겠지만, DOM조작과 Event를 위해 존재한다.
이 세가지를 브라우저의 언어, 다른 말로는 클라이언트, 다른 말로는 프론트엔드라고 한다.

서버의 언어들은 훨씬 더 많은 선택권이 있다.
물론 이 중에서 딱 하나만 잘 알아도 된다.
서버의 언어들은 API를 만들기 위해 존재한다.
API에 대한 자세한 설명은 PHP 강의 때 하도록 하겠다.
현재 시장 기준 가장 중요한 서버 언어는 Node.js, 즉 서버에서 돌아가는 JavaScript 이다.
그 이외에 Django 로 유명한 파이썬, 한국 한정으로 스프링때문에 가장 유명한 jsp, 역사가 꽤 깊지만 아직 현역으로 뛰는 php, Asp.net core 개발할 때 쓰는 c# 이 있다.
이것들을 묶어서 서버의 언어, 다른 말로는 서버, 다른 말로는 백엔드라고 한다.

그리고 데이터베이스가 있다.
크게 나누면 SQL과 NoSQL로 나눌 수 있는데,

아주 혁명적인 사건이 나지 않는 이상 SQL 을 쓴다고 보면 된다.
우리 수업에선 MariaDB, 즉 MySQL 을 사용해볼것이다.

(다음)

이제 개발 세계로 뛰어들기전에, 준비물 좀 챙겨보자.

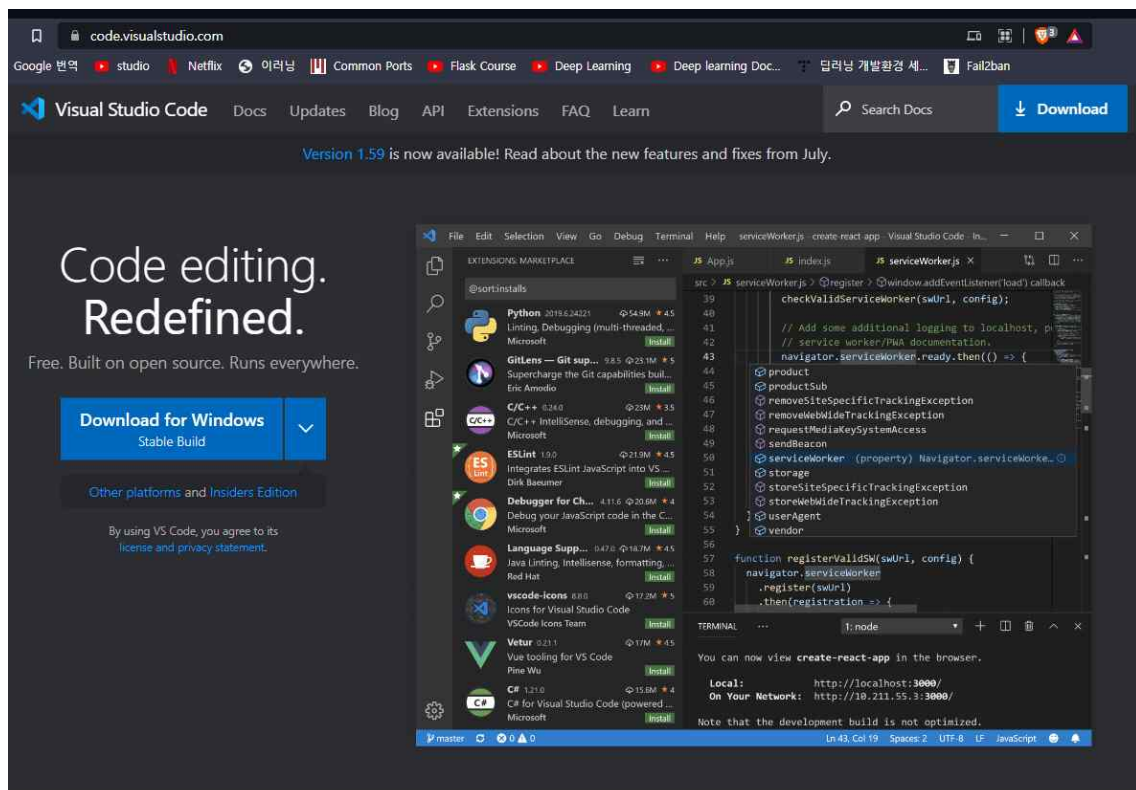
먼저, 크롬 깔아야된다. 익스플로러로 코딩하는 개발자 없다.
크롬 안 깔려있으면 크롬 다운로드 받아서 설치부터 해야한다.
그리고, 에디터를 설치하자.

에디터는 평소에 쓰는거 있으면 그거 쓰면 되는데
우리 수업에선 업계 표준 VSCode 사용할 것이다.
그리고 우리의 각각의 컴퓨터를 서버로 만들어볼것인데,
엄청나게 어려우니깐 상대적으로 쉽게 만들 수 있는
Bitnami WAMP Stack 8 을 사용해볼 것이다.

WAMP 는 윈도우, 아파치서버, 마리아디비, PHP의 약자이다. 맨 뒤의 숫자 8은 PHP의 버전을 의미한다.

(실습)

code.visualstudio.com 접속



설치하자. 일단, 나의 컴퓨터에 이미 설치가 되어있기 때문에, 안 깔려있는 학생 중 인터넷 잘 되는 학생 화면공유를 해서 같이 진행한다.

그리고 각종 익스텐션을 깔 것이다. 익스텐션은 한국어로 확장이라고 하는 것인데, 여러분들의 코딩을 좀 더 편하게 도와줄, vscode에는 없지만 제3자들이 제공하는 프로그램들이다. 게임의 확장팩 생각하면 쉬울 것이다.

추천 확장

- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| - ESLint | JavaScript 맞춤법 검사기. 실수를 막아준다. |
| - Path Intellisense | 경로에 맞는 파일이름 자동완성 |
| - Prettier | 막 쓴 코드를 한번에 예쁘게 바꿔줌 |
| - PHP Debug | PHP 디버깅용 |
| - PHP Intelephense | PHP 코딩 편의성 업그레이드 |
| - vscode-icons | 파일 아이콘을 예쁘게 바꿔줌 |

그리고 Bitnami WAMP Stack 8 을 설치할 것이다.

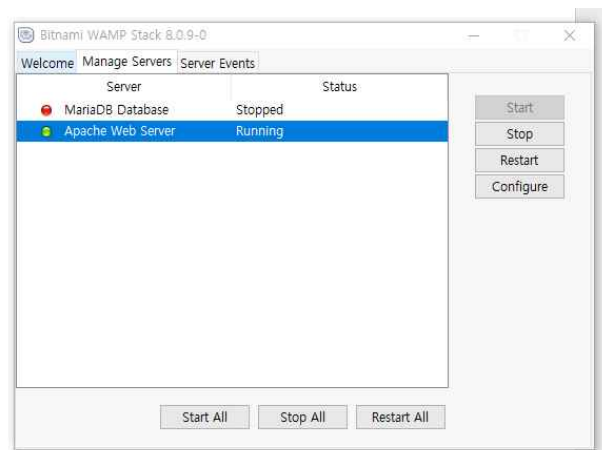
The screenshot shows the Bitnami WAMP Stack 8 application page. At the top, there's a navigation bar with 'bitnami by vmware' logo and links for 'Applications', 'Kubernetes', 'Developers', and 'Company'. A 'Sign In' button is on the right. Below the navigation bar, a breadcrumb trail reads 'Home > Applications > Infrastructure > WAMP'. The main content area features the 'WAMP' logo, a 4.5-star rating from 28 reviews, and the 'php.net' logo. To the right, it shows the version '8.0.9' and that it was updated 'about 1 month ago'. Under the 'DEPLOYMENT OFFERING' section, there's a button labeled 'On my computer' with a sub-button 'Win / Mac / Linux'. The 'ABOUT BITNAMI WAMP STACK' section describes the stack as a complete, fully-integrated environment including PHP, MySQL, Apache, and various tools like FastCGI, OpenSSL, phpMyAdmin, etc. It also lists supported frameworks like Zend Framework, Symfony, CodeIgniter, CakePHP, Smarty, and Laravel. The 'ADDITIONAL RESOURCES' section provides links for Documentation, Application credentials, Readme, and Support. At the bottom, there's a link to 'Download installers'.

역시, 화면공유되는 학생의 도움을 받아서 설치과정을 안내하겠다.

이걸 깔고 나면 두 가지가 중요하다. 윈도우에서 bitnami라고 입력하면, bitnami WAMP Stack Manager tool 이라는 프로그램이 있을 것이다.



위 탭 중 Manage Servers 를 클릭하면, 다음과 같은 화면이 뜬다.



여러분의 컴퓨터엔 총 두개의 서버가 설치되어 있는데, 하나는 마리아디비 서버이고, 다른 하나는 아파치 서버이다. 각종 버튼으로 이걸 키고 끌 수 있도록 되어있다.

컴퓨터를 켜다 키면, 켜진 상태라면 자동으로 서버 두 개가 켜질 것이다. php 수업 들어가면 아파치 서버를 리스타트해야할 경우가 많다. 일단 잘 기억해두자.

그리고 크롬 주소창에 localhost 라고 쳐보자. 비트나미 웰컴페이지가 뜰 것이다. 이게 무슨 뜻일까?

vscode 열어보자.

여기서 c드라이브, bitnami, wampstack-8, apache2, htdocs 로 들어가보자.

가보면 각종 파일들이 있을 것이다.

바로 여기에 있는 것들이, 현재 브라우저에 보여지는 화면인 것이다.

그럼 이것을 바꿀수도 있을 것이다. 짝 다 지워보자.

(피피티)

조교실 깃허브로 들어가보자. 주소는 채팅창에 쳐주겠다.

이 깃허브에 수업관련 각종 자료를 정리해두었다. 즐겨찾기 해두고 자주 들리도록 하자.

여기서 code 있는 부분 가면 샘플코드가 있고,

vscode에서 index.html 파일 하나 만들어서 아까 htdocs 디렉터리에 넣어주도록 한다.

그리고 다시 브라우저에서 localhost를 쳐보면, 째!



즐거운 웹 시간!

다음과 같이 나타난 것을 확인할 수 있다.

(피피티)

근데 localhost는 대체 뭘 의미하는걸까?

이것은 내 컴퓨터를 말한다.

즉, 내 컴퓨터는 Bitnami 설치 이후 서버가 되었지만, 내 컴퓨터에 내가 접속한 것이다.

localhost를 아이피로 바꾸면 127.0.0.1 이 된다.

(다음)

이제 실습을 진행할 준비가 끝났다.

다음 시간엔, HTML 필수 태그들에 대해 배워보도록 하자.