

정보 디자인

실습 안내서

라이프 미디어 협동과정 한현우
h.hyunwoo@gmail.com

1주차 실습 내용 :

1. 웹 서버 구동

- I. Node.js 설치
- II. WebServer Package 설치
- III. WebServer 구동

2. 웹 페이지 제작

- I. 기본 html 작성
- II. D3plus 라이브러리 추가
- III. D3plus 예제 실습

1.

2. 웹 페이지 제작

시각화를 웹 브라우저에서 구동하기 위해 아주 기초적인 html, css를 알아 둘 필요가 있다.

1. 웹서버 구동

I. Node.js 설치

현재 데이터 시각화는 웹이 중심이 되어 진행되고 있다. [정보디자인] 과목은 개발 주도로 진행되는 수업이 아니므로, 본 실습에서는 웹 서버의 구조 및 구동원리와 같은 원론적인 부분보다 사용 방법에 중점을 두어 진행한다. 웹서버를 구동할 수 있는 방법은 Apache, Django, Node.js, Spring 등 많은 플랫폼이 있다. 우리는 이 중에서 가장 환경설정이 쉽고 사용이 간편한 nodeJS를 이용하여 웹 서버를 구동한다.

Window :

Node.js® is a JavaScript runtime built on **Chrome's V8 JavaScript engine**. Node.js uses an event-driven, non-blocking I/O model that makes it lightweight and efficient. Node.js' package ecosystem, **npm**, is the largest ecosystem of open source libraries in the world.

Important **security releases**, please update now!

Download for macOS (x64)

v6.11.3 LTS
Recommended For Most Users

v8.5.0 Current
Latest Features

[Other Downloads](#) | [Changelog](#) | [API Docs](#) [Other Downloads](#) | [Changelog](#) | [API Docs](#)

<https://nodejs.org/en/>

LTS버전이 아닌 현재 최신 버전을 다운로드 받고 설치를 진행한다.

Mac :

Homebrew를 설치하고, brew를 이용해서 NodeJS를 설치한다.

－ Homebrew 설치 :

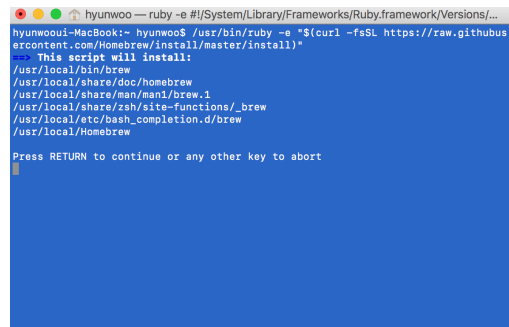


Homebrew
macOS용 패키지 관리자
한국어

Homebrew 설치하기

```
/usr/bin/ruby -e "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/master/install)"
```

터미널에 붙여넣기 하세요. 해당 스크립트는 무엇을 할지 설명하고 실행하기 전에 잠시 멈춥니다. 더 자세한 설치 관련사항을 보려면 [여기](#)를 참고하세요.



```
hyunwoo@MacBook:~ hyunwoo$ /usr/bin/ruby -e "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/master/install)"
This script will install:
/usr/local/bin/brew
/usr/local/share/doc/homebrew
/usr/local/share/man/man1/brew.1
/usr/local/share/ssh/site-functions/_brew
/usr/local/etc/bash_completion.d/brew
/usr/local/Homebrew

Press RETURN to continue or any other key to abort
```

https://brew.sh/index_ko.html Terminal 에서 명령어 입력

.....
Homebrew : osX 에서 package management system. 오픈소스 개발자들의 라이브러리를 설치/업데이트/삭제를 관리해주는 패키지 매니저.

II. WebServer Package 설치

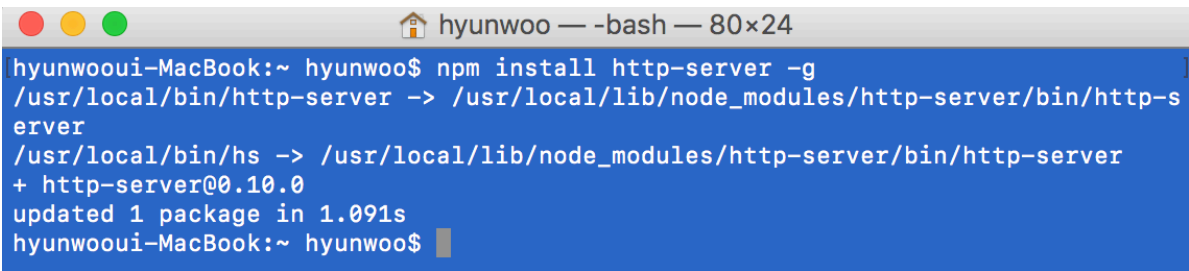
NPM에 등록되어 있는 nodejs Package를 설치한다.

Window :

- Window + R 키를 눌러 실행창을 실행시키고 cmd를 입력한다.
- cmd창에서 npm install http-server -g를 입력한다.

Mac

- Terminal 을 실행시킨다.
- Terminal에서 npm install http-server -g를 입력한다.



```
hyunwoo@hyunwooui-MacBook:~ hyunwoo$ npm install http-server -g
/usr/local/bin/http-server -> /usr/local/lib/node_modules/http-server/bin/http-server
+ http-server@0.10.0
updated 1 package in 1.091s
hyunwoo@hyunwooui-MacBook:~ hyunwoo$
```

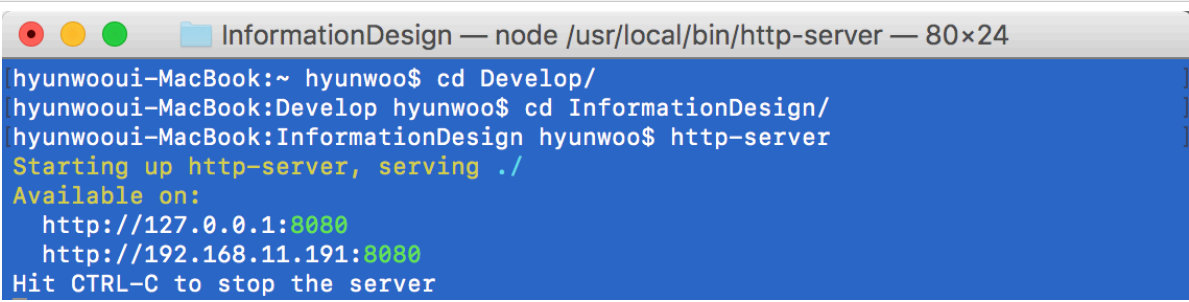
명령창에서 [**npm install http-server -g**]
http-server 모듈이 설치되는것을 확인 할 수 있다.

III. WebServer 구동

터미널(cmd)창에서 프로젝트나 작업파일이 있는 경로에서 http-server 명령어를 입력하면 웹 서버가 구동된다.

주의 : 터미널(cmd)에서 http-server 명령어를 통해 웹 서버를 실행할 경우, 현재 터미널(cmd)의 경로에서 실행된다. 따라서 표의 명령어를 이용하여 현재 작업중인 폴더로 이동한 이후 http-server 를 실행해야 한다.

터미널 (CMD) 기본 명령어		
WINDOW	MAC	설명
cd [DIRECTORY_NAME]	cd [DIRECTORY_NAME]	해당 디렉토리로 이동
cd ..	cd ..	상위폴더로 이동
dir	ls	현재 경로의 파일/디렉토리 출력



```
hyunwoo@hyunwooui-MacBook:~ hyunwoo$ cd Develop/
hyunwoo@hyunwooui-MacBook:Develop hyunwoo$ cd InformationDesign/
hyunwoo@hyunwooui-MacBook:InformationDesign hyunwoo$ http-server
Starting up http-server, serving ./
Available on:
  http://127.0.0.1:8080
  http://192.168.11.191:8080
Hit CTRL-C to stop the server
```

홈폴더 -> Develop 폴더 -> InformationDesign 폴더 로 이동 이후 http-server를 실행한 모습

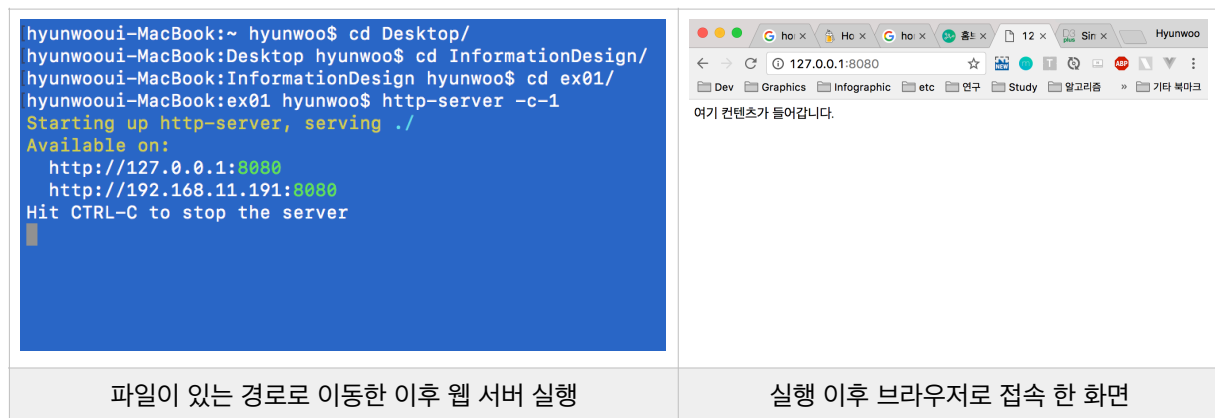
.....
npm install [PACKAGE NAME] [OPTION] : npm install http-server -g => http-server 모듈을 -g 전역으로 설치한다.

2. 웹 페이지 제작

1. 기본 html 작성

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <script src="//d3plus.org/js/d3.js"></script>
    <script src="//d3plus.org/js/d3plus.js"></script>
  </head>
  <body>
    <div id="viz">여기 콘텐츠가 들어갑니다.</div>
  </body>
</html>
```

예제에서는 바탕화면/InformationDesign/ex01/index.html 에 파일을 생성함.
html ○



웹 서버를 실행하여 html 파일이 브라우저에 그려진 화면을 확인하면 위와 같이 나타나는것을 확인 할 수 있다.

• 주의

http-server를 실행할때 -c-1 옵션을 붙혀 실행하도록 한다. 브라우저에 따라 페이지를 캐시하여 수정하는 내용이 나타나지 반영되지 않는 경우가 있다.

II. D3plus 라이브러리 추가와 스크립트 추가

예제 사이트 : <http://d3plus.org/examples/basic/5c57d9d71aa309d180c2/>

• 주의

현재는 d3plus version 2 의 예제는 실습하지 않는다. 2버전과 같은 경우에는 조금 더 많은 설정이 필요하므로, 1버전을 우선 실습한 이후 2버전을 실습하도록 한다.

- 버전1 웹사이트 주소 : <https://d3plus.org/examples/1.0/>

예제 사이트 : <http://d3plus.org/examples/basic/5c57d9d71aa309d180c2/>