

삼성 청년 SW 아카데미

Vue.js

<알림>

본 강의는 삼성 청년 SW아카데미의 콘텐츠로
보안서약서에 의거하여
강의 내용을 어떠한 사유로도 임의로 복사,
촬영, 녹음, 복제, 보관, 전송하거나
허가 받지 않은 저장매체를
이용한 보관, 제3자에게 누설, 공개,
또는 사용하는 등의 행위를 금합니다.

Vue.js

목차

1. Nodejs 설치 및 NPM
2. @vue/cli 설치
3. @vue/cli 프로젝트 생성
4. @vue/cli 프로젝트 구조
5. SFC

Nodejs 설치 및 NPM

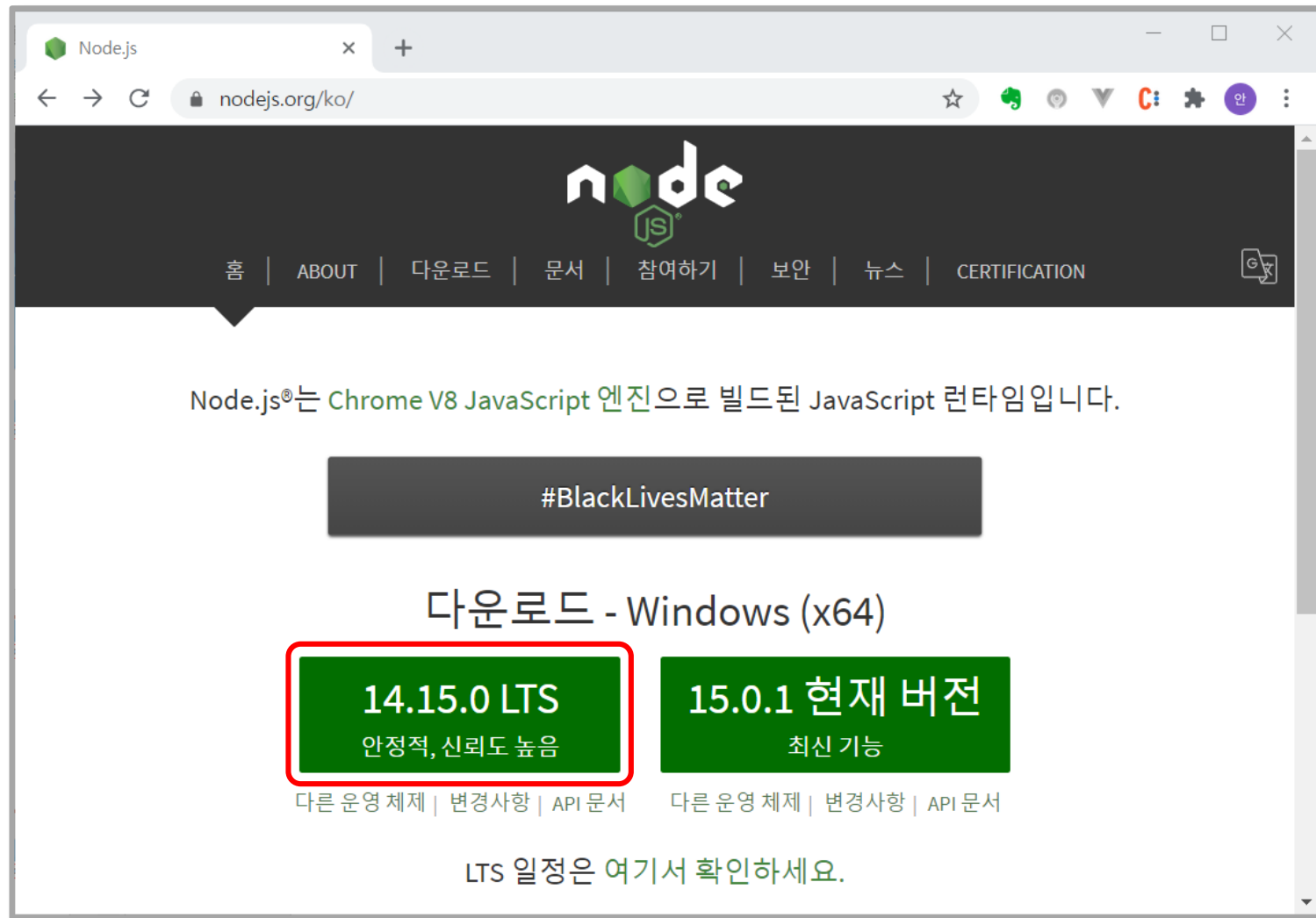
삼성 청년 SW 아카데미

✓ @vue/cli 실행 환경 구축.

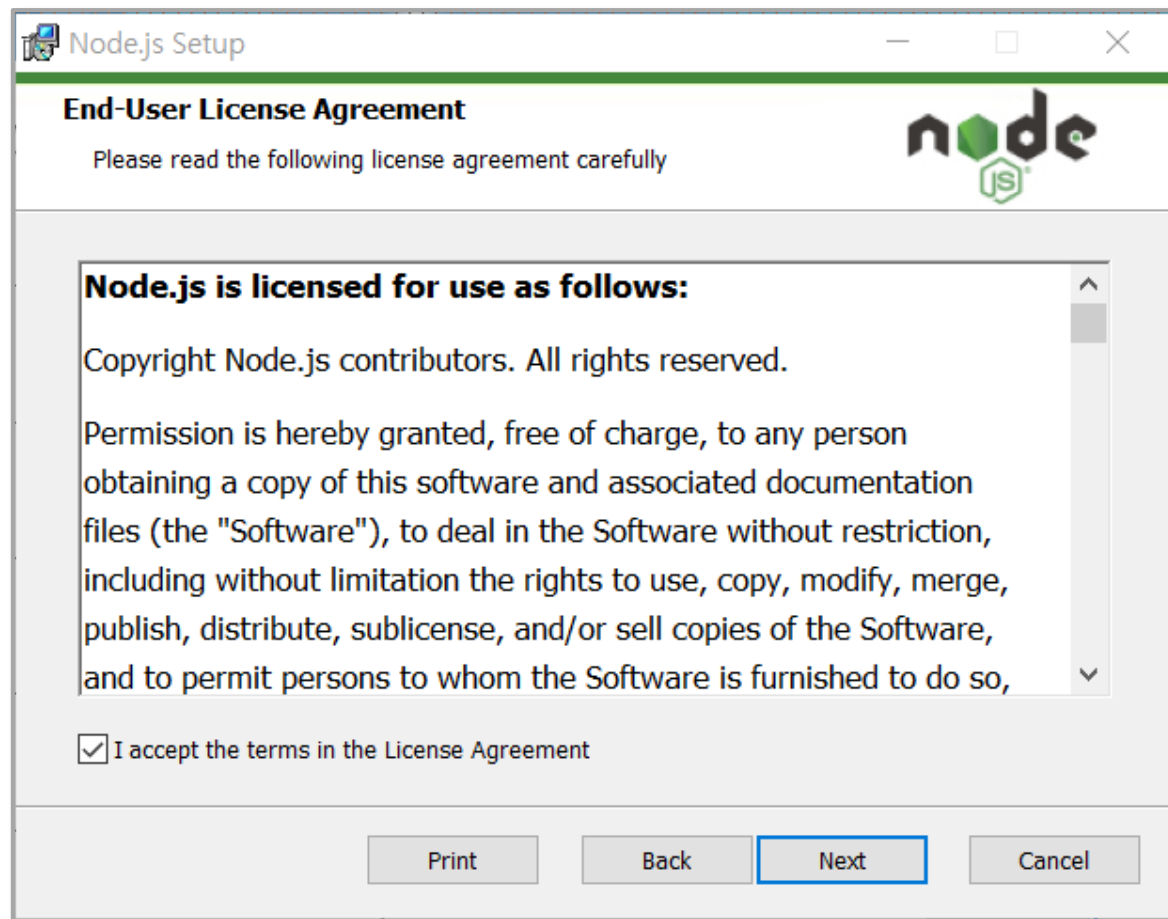
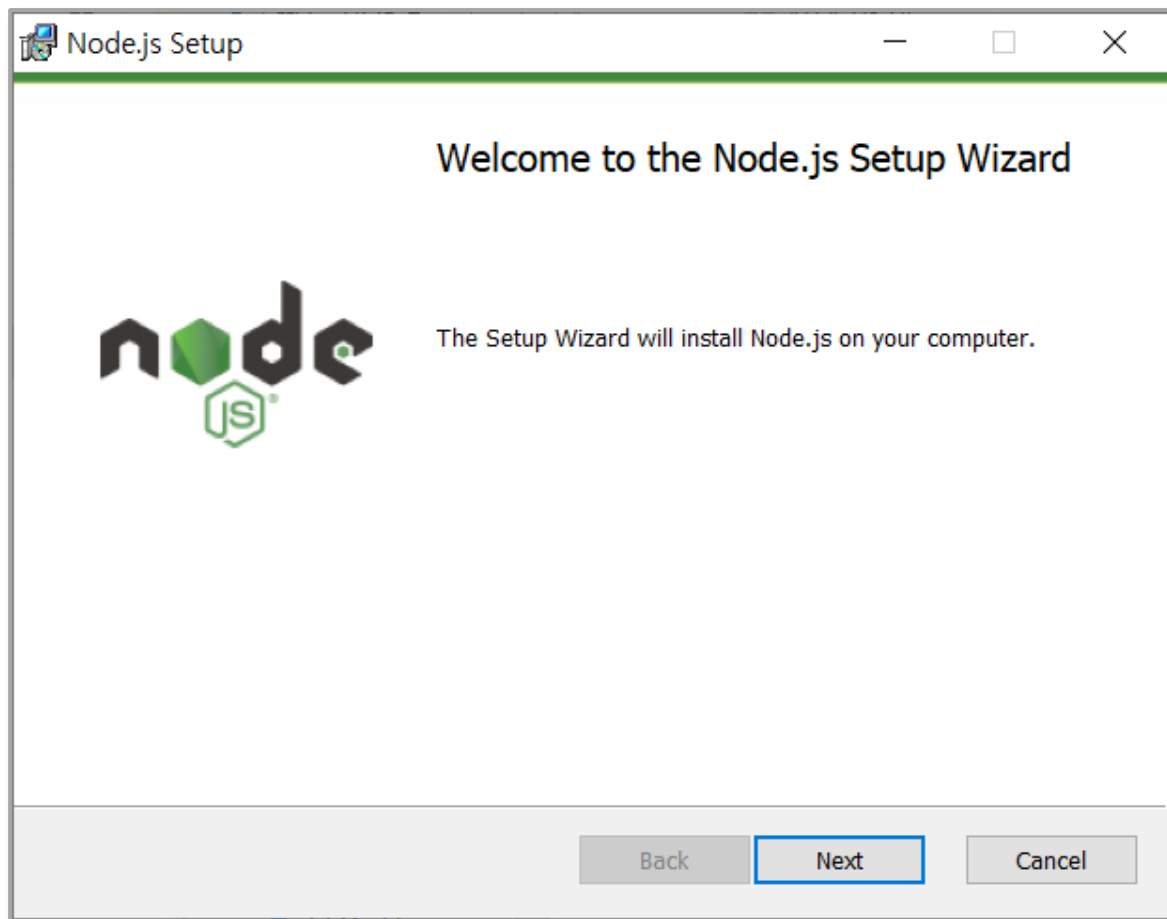
- NodeJS 설치 - LTS 버전(NPM 같이 설치됨).
- NPM을 이용한 @vue/cli 설치.

✓ NodeJS 설치.

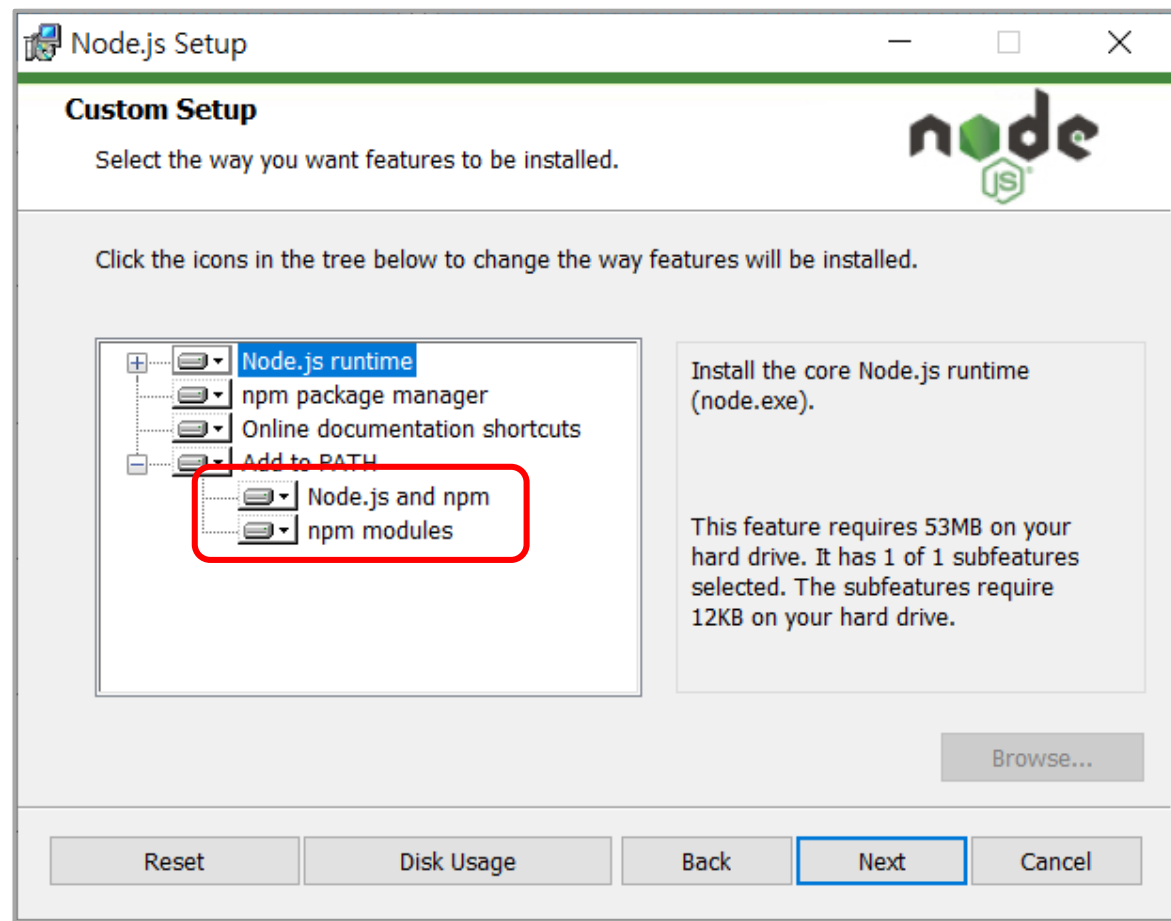
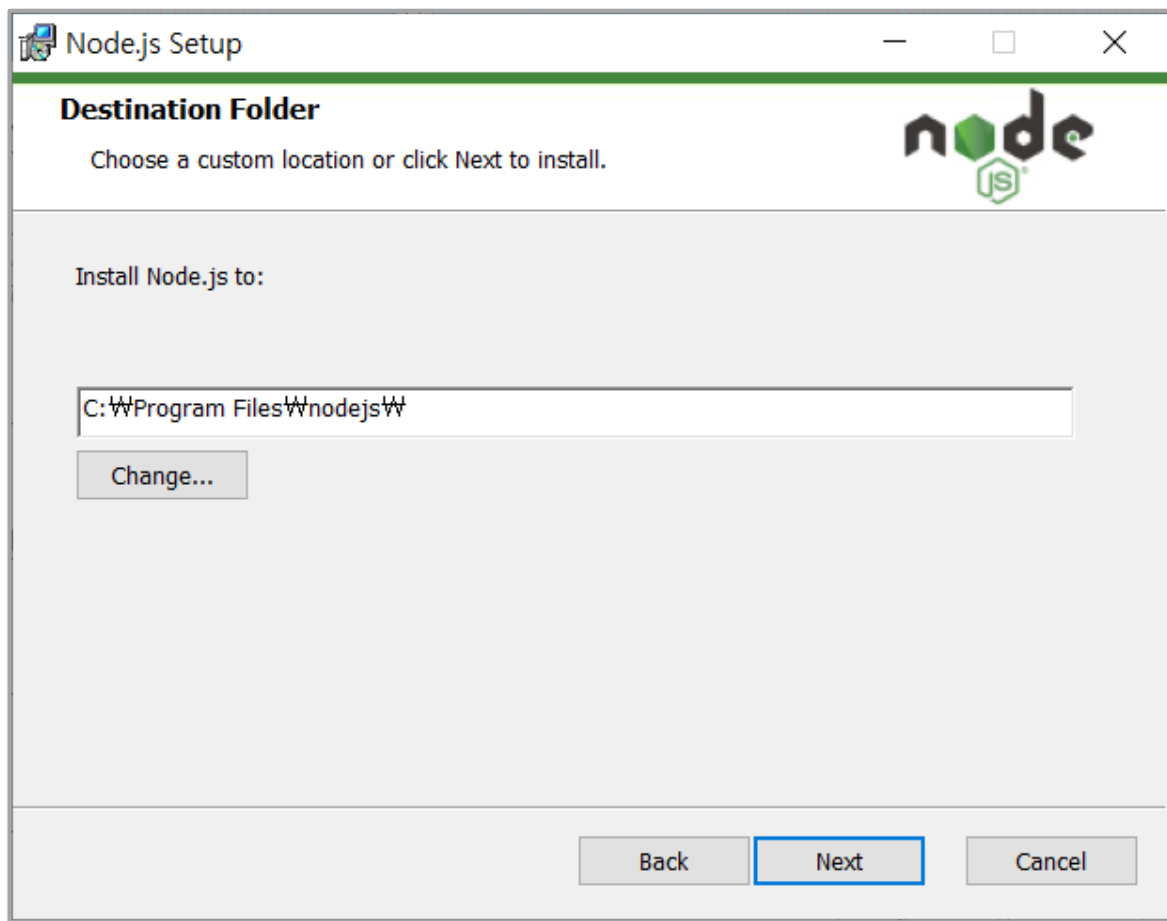
- <https://nodejs.org/ko/> : 각 운영체제에 맞는 LTS 버전 다운로드



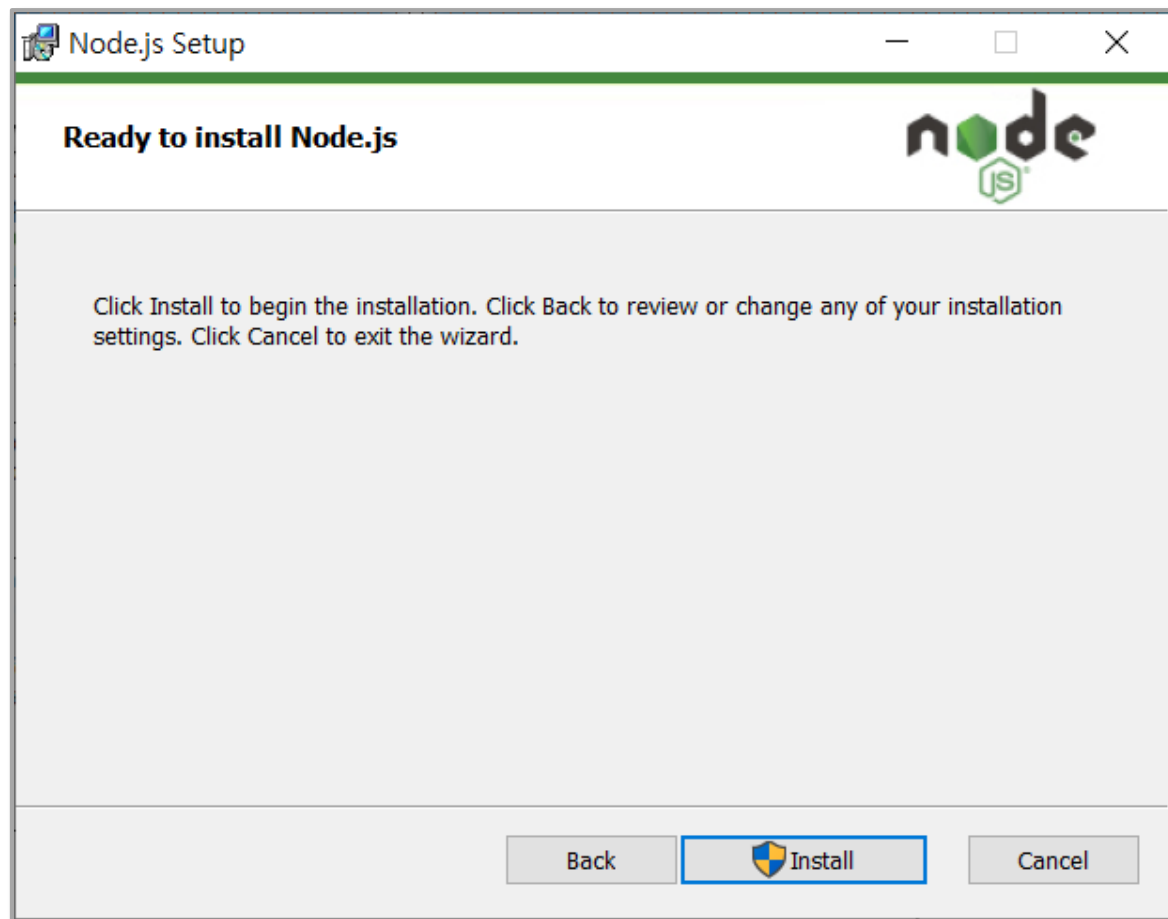
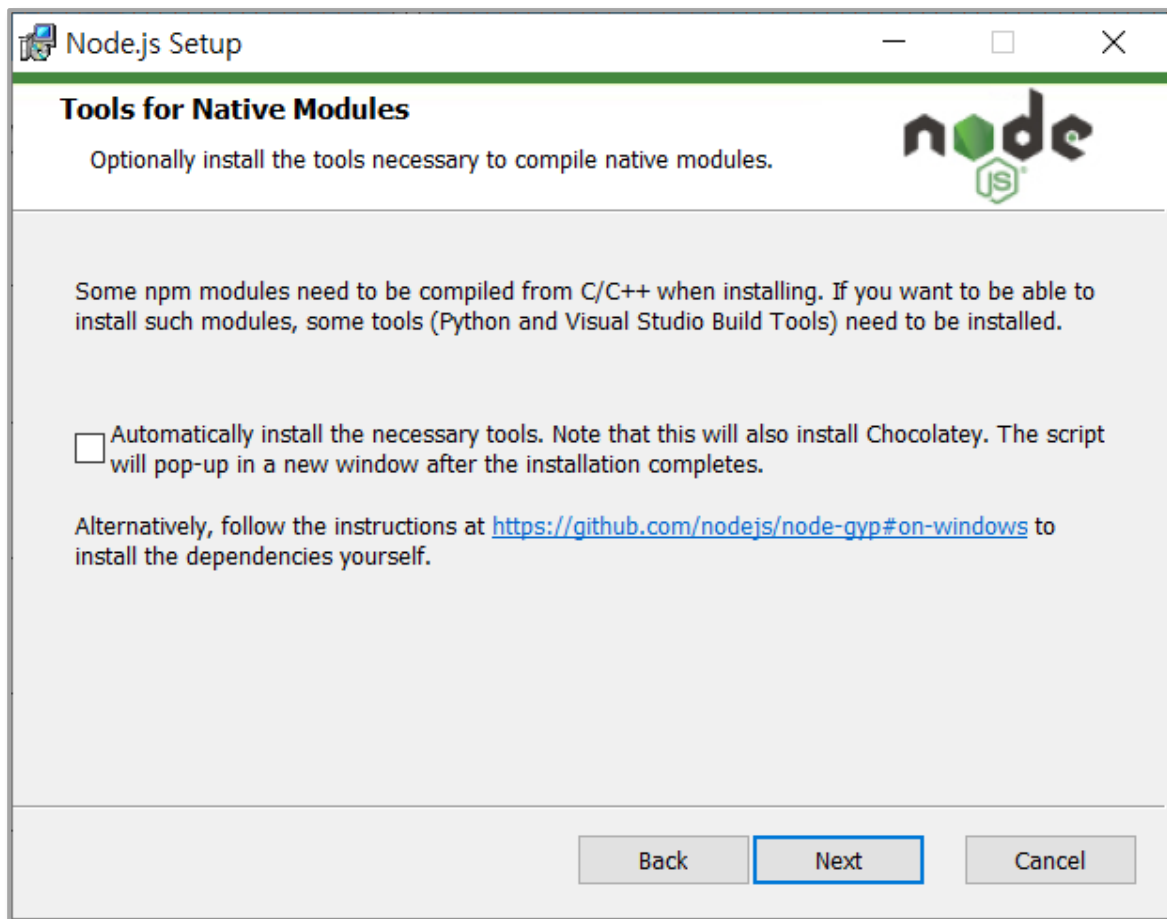
✓ NodeJS 설치.



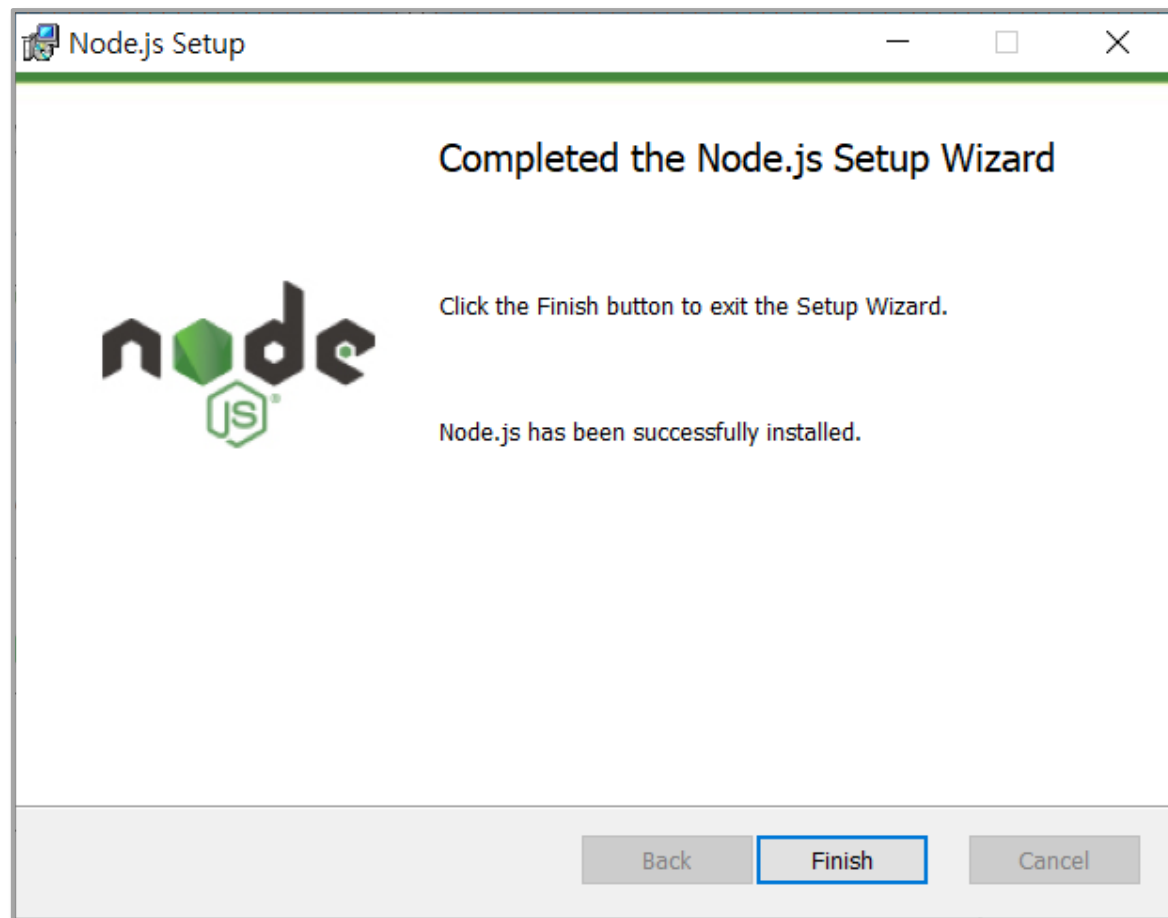
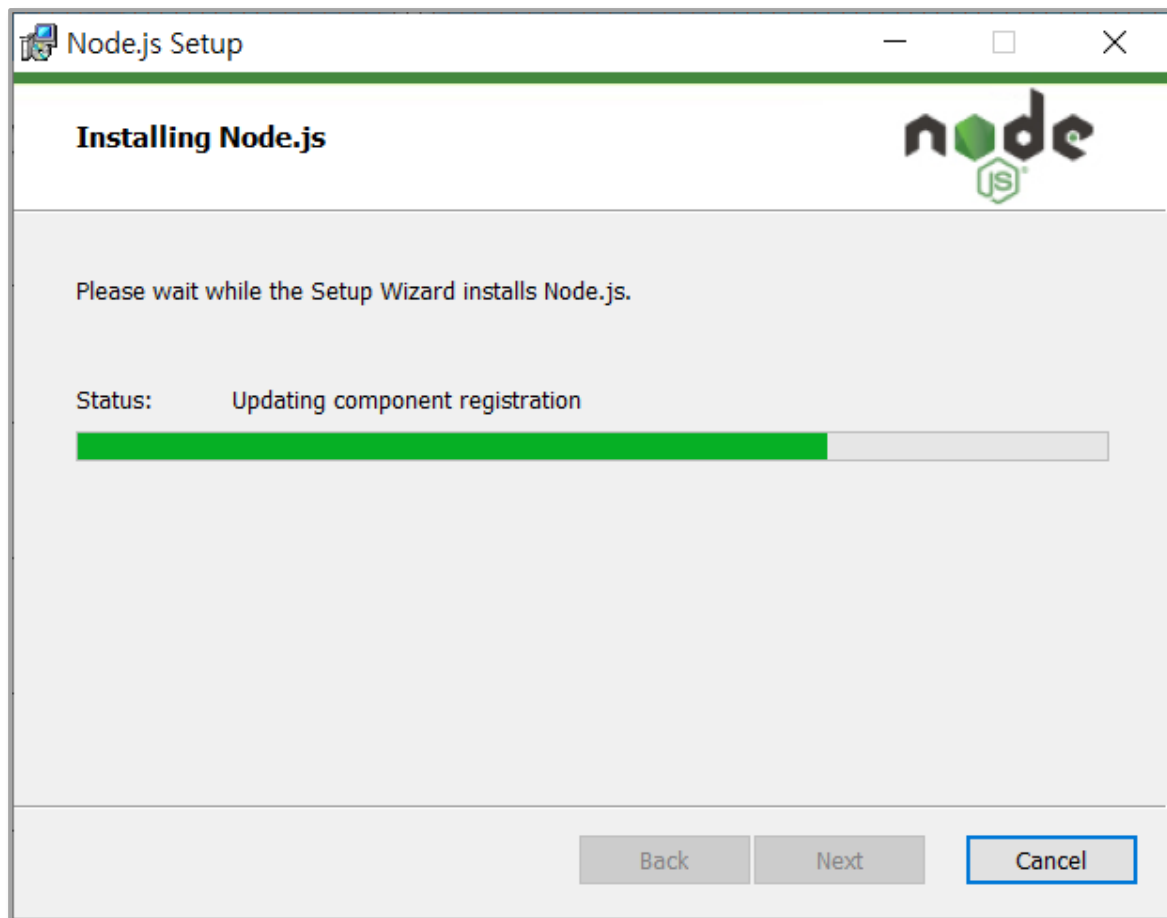
✓ NodeJS 설치.



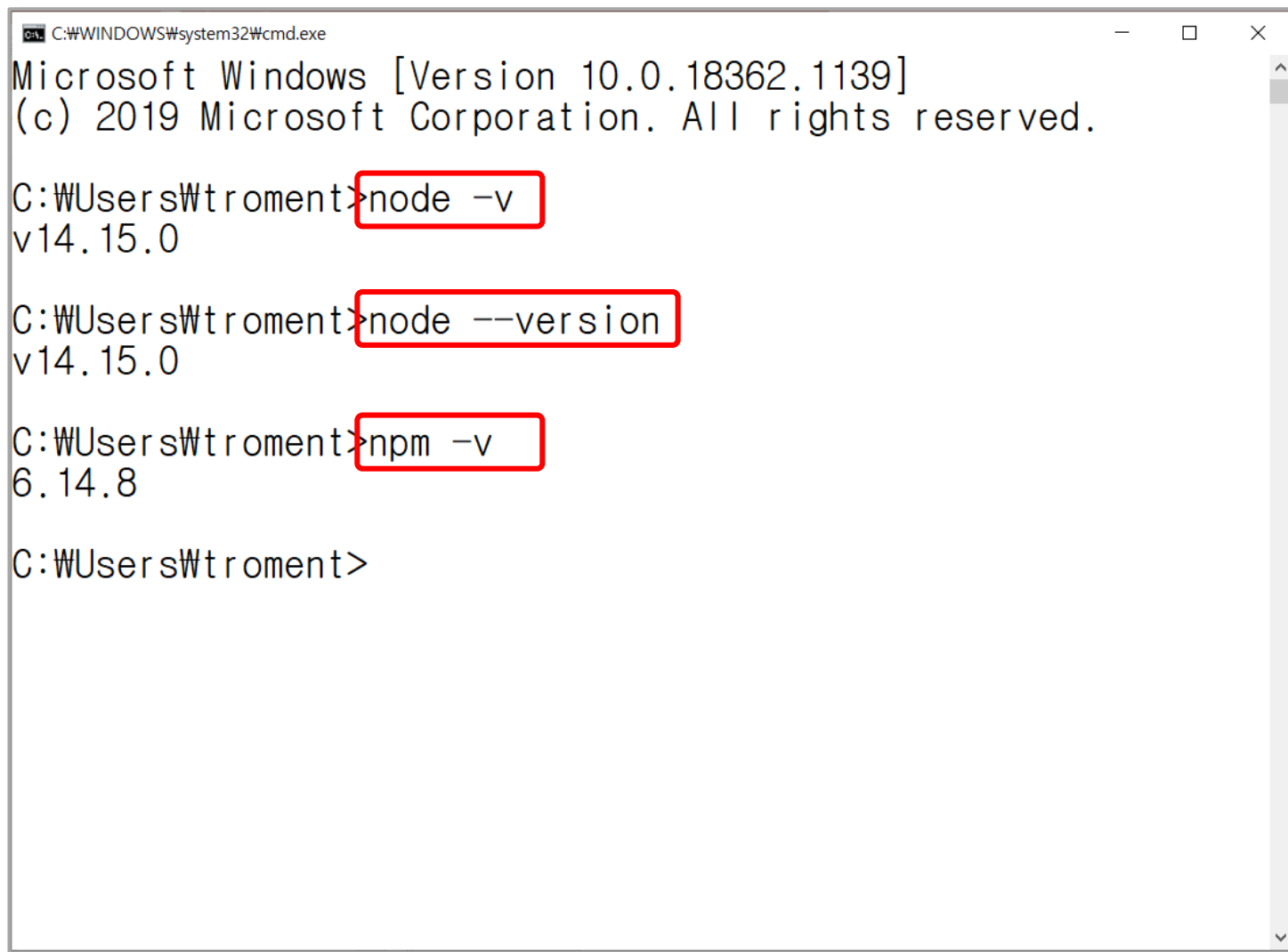
✓ NodeJS 설치.



✓ NodeJS 설치.



✓ NodeJS 설치 확인.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.1139]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Wtrompt>node -v
v14.15.0

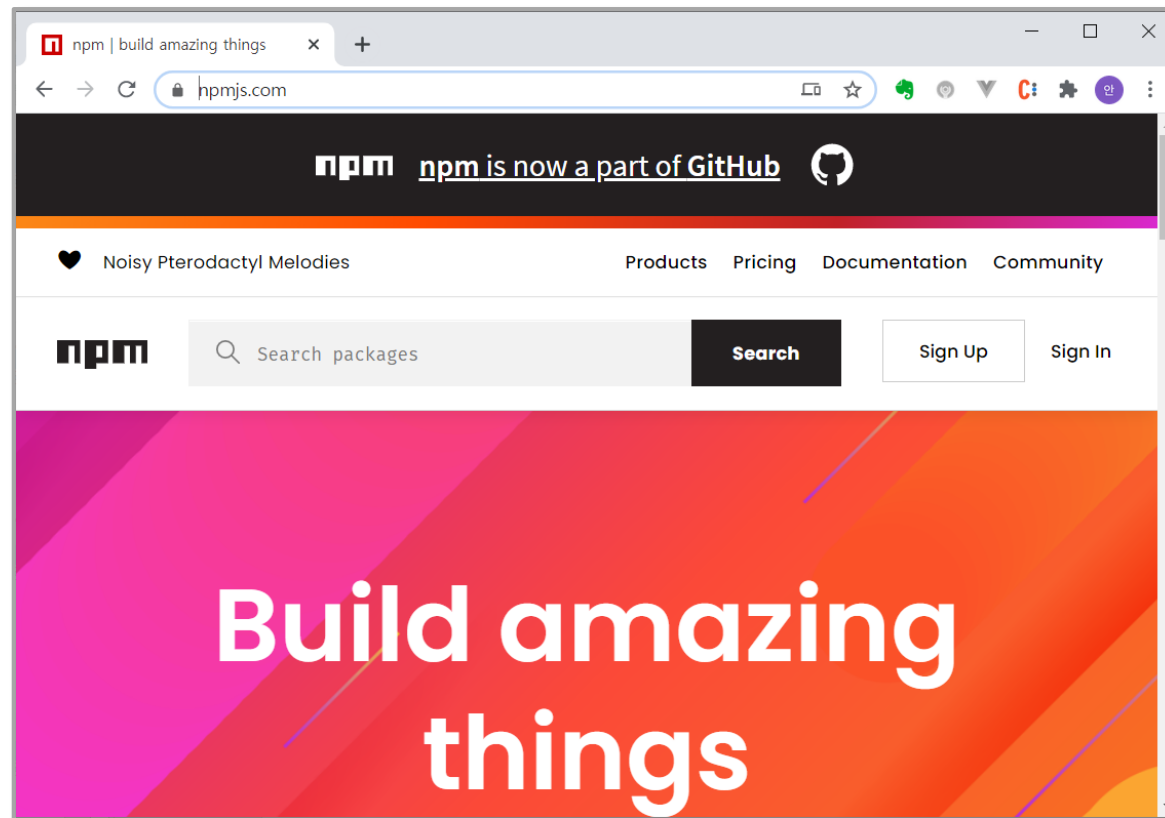
C:\Users\Wtrompt>node --version
v14.15.0

C:\Users\Wtrompt>npm -v
6.14.8

C:\Users\Wtrompt>
```

✓ NPM.

- **Node Package Manager**
- Command에서 써드파티 모듈을 설치하고 관리하는 툴.
- 모듈(패키지) 검색 : <https://www.npmjs.com/>



✓ NPM 명령어.

- `npm init` : 새로운 프로젝트나 패키지를 만들 때 사용 (`package.json`이 생성됨)
- `npm install package` : 생성되는 위치에서만 사용 가능한 패키지로 설치.
- `npm install -g package` : 글로벌 패키지에 추가. 모든 프로젝트에서 사용 가능한 패키지로 설치.

✓ NPM 패키지 생성.

```
C:\ npm
D:\SSAFY4\vuejs\vue-work>npm init
This utility will walk you through creating a package.json file.
It only covers the most common items, and tries to guess sensible defaults.

See `npm help init` for definitive documentation on these fields
and exactly what they do.
```

```
Use `npm install <pkg>` afterwards to install a package and
save it as a dependency in the package.json file.

Press ^C at any time to quit.
package name: (vue-work)
version: (1.0.0)
description: test
entry point: (index.js)
test command:
git repository:
keywords:
author:
license: (ISC)
```

```
C:\ npm
test command:
git repository:
keywords:
author:
license: (ISC)
About to write to D:\SSAFY4\vuejs\vue-work\package.json:
{
  "name": "vue-work",
  "version": "1.0.0",
  "description": "test",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \Error: no test specified\ && exit 1"
  },
  "author": "",
  "license": "ISC"
}

Is this OK? (yes) yes
```

✓ NPM 패키지 생성.

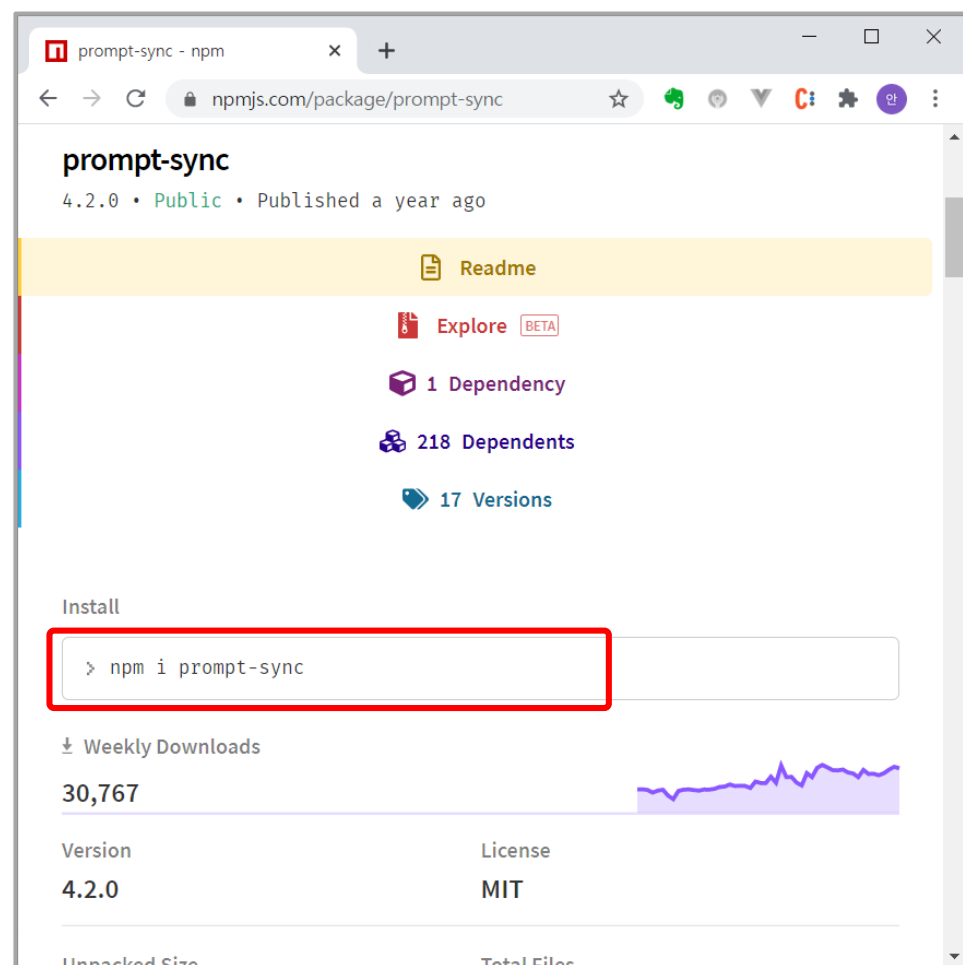
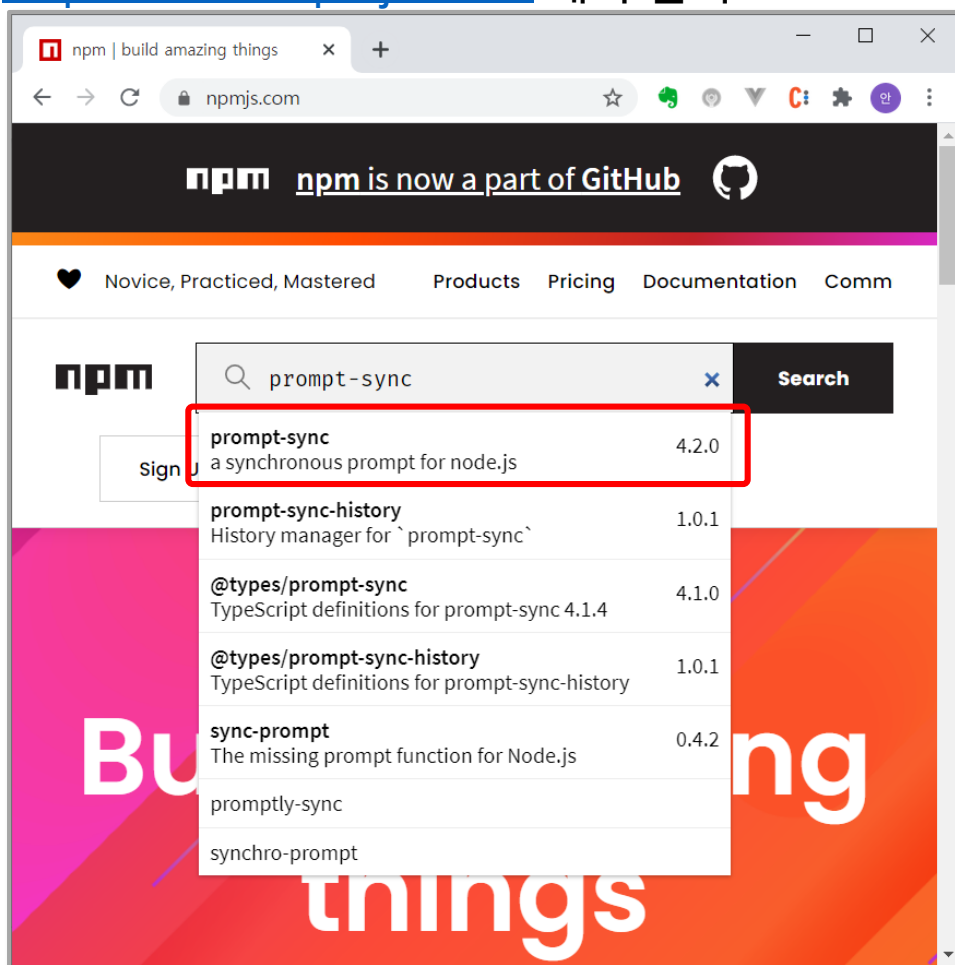
- vue-workWpackage.json 파일 생성 확인.

```
{  
  "name": "vue-work",  
  "version": "1.0.0",  
  "description": "test",  
  "main": "index.js",  
  "scripts": {  
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"  
  },  
  "author": "",  
  "license": "ISC"  
}
```

package.json

✓ 생성된 패키지에 모듈 설치.

- 모듈 설치하기 (prompt-sync).
- <https://www.npmjs.com/> 에서 검색



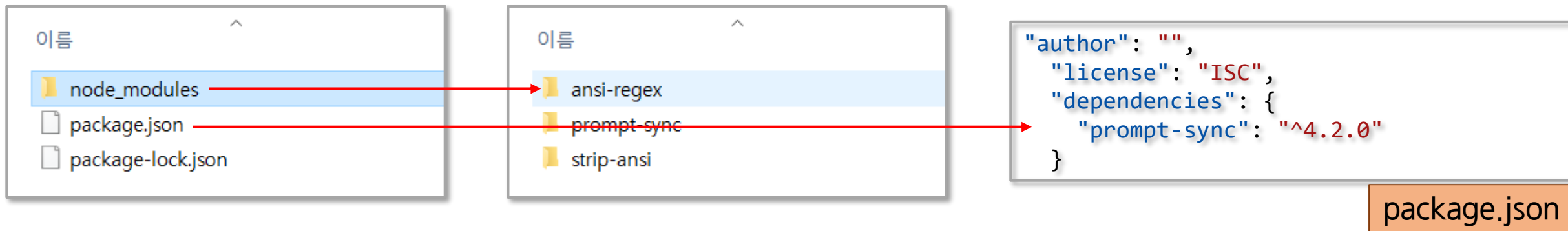
✓ 생성된 패키지에 모듈 설치.

- 모듈 설치 : `npm i prompt-sync`.

```
D:\SSAFY4\vuejs\vue-work>npm i prompt-sync
npm notice created a lockfile as package-lock.json. You should commit this file.
npm WARN vue-work@1.0.0 No repository field.

+ prompt-sync@4.2.0
added 3 packages from 3 contributors and audited 3 packages in 0.962s
found 0 vulnerabilities
```

- 모듈 설치 후 `node_modules` 폴더 생성 확인. >> `package.json`에 모듈 추가 반영 확인.



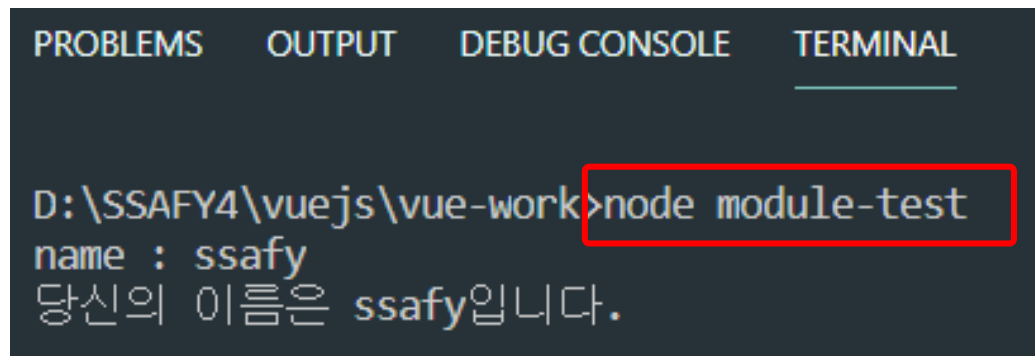
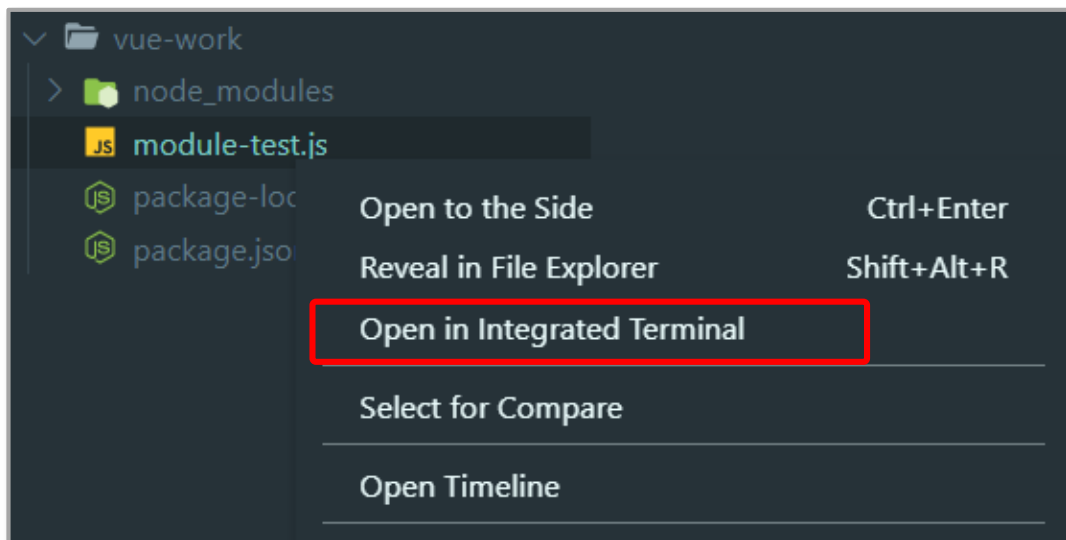
✓ 다운 받은 모듈 동작 확인.

- VSCode에서 vue-work 폴더 열기.
- module-test.js 파일 생성 후 코드 작성.

```
var prm = require('prompt-sync')();  
var name = prm('name : ');  
console.log(`당신의 이름은 ${name}입니다.`);
```

module-test.js

- VSCode에서 터미널 창 열기.



이어서..

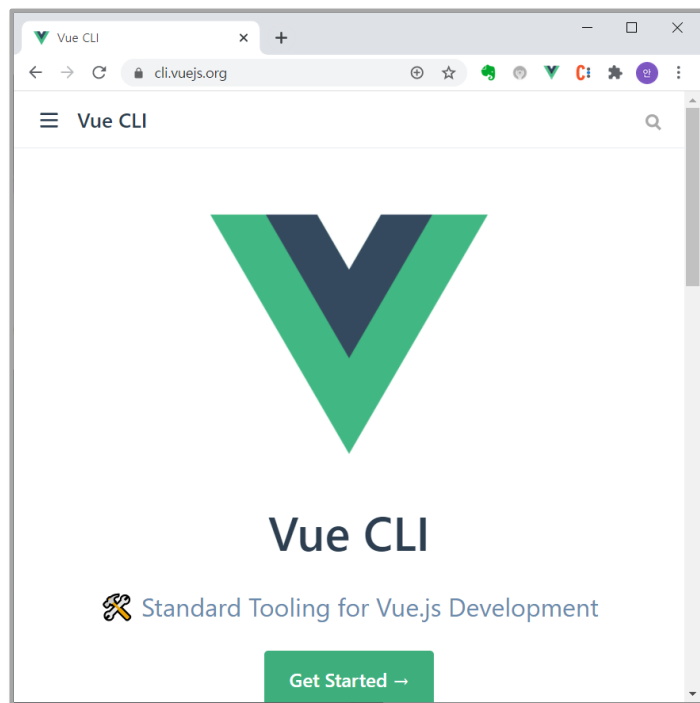
삼성 청년 SW 아카데미

@vue/cli 설치

삼성 청년 SW 아카데미

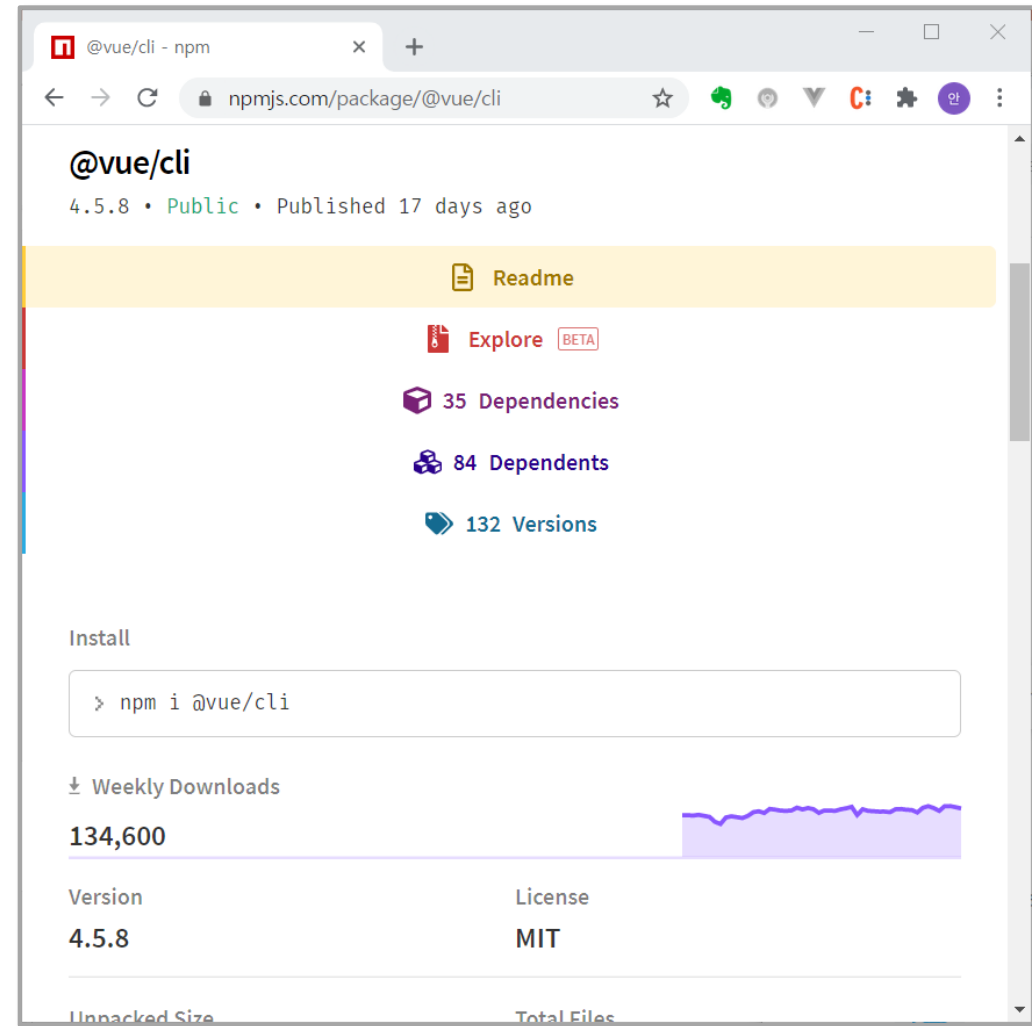
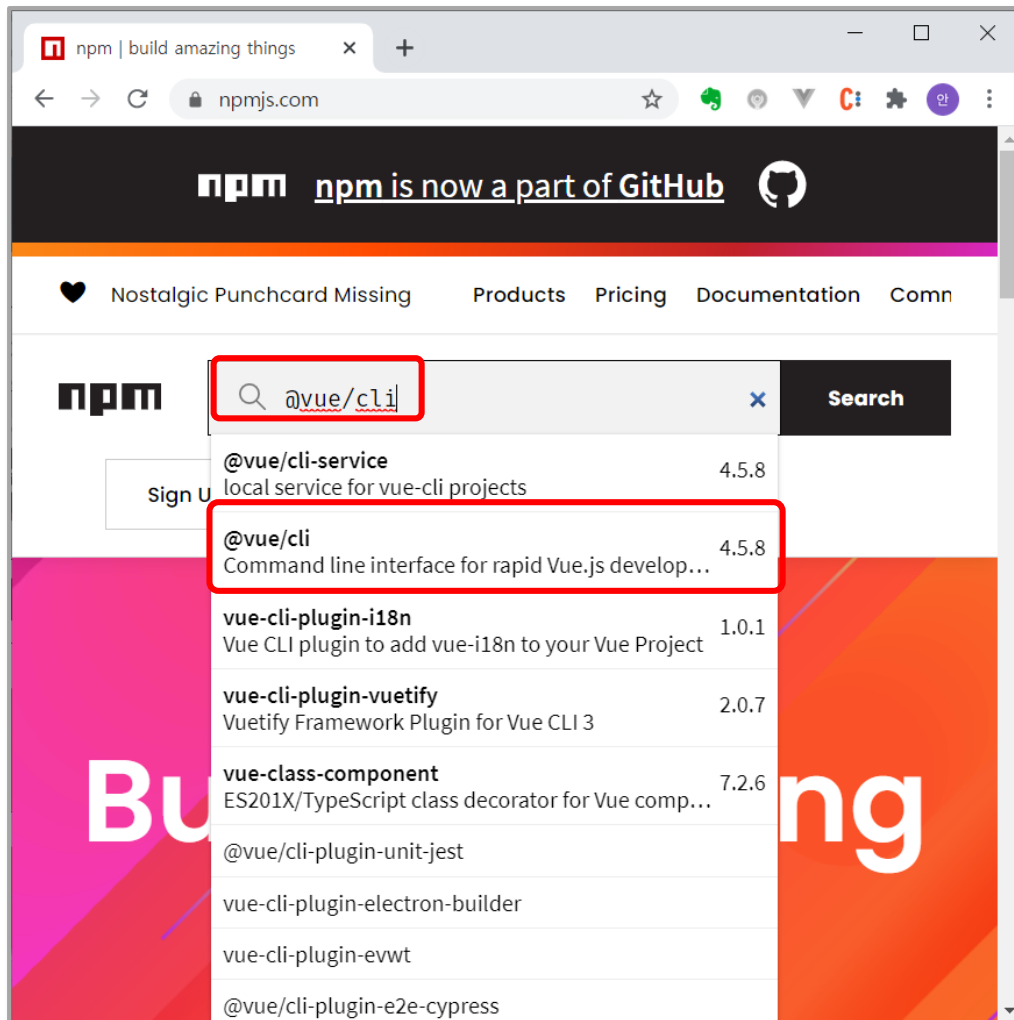
✓ @vue/cli

- CLI - Command Line Interface.
- Vue.js 개발을 위한 시스템으로 Vue.js에서 공식으로 제공하는 CLI.
- 개발의 필수는 아니지만 개발의 편리성을 위해 필수처럼 사용.
- Vue 프로젝트를 빠르게 구성할 수 있는 스캐폴딩을 제공.
- Vue와 관련된 오픈 소스들의 대부분이 CLI를 통해 구성이 가능하도록 구현되어 있음.
- <https://cli.vuejs.org/>



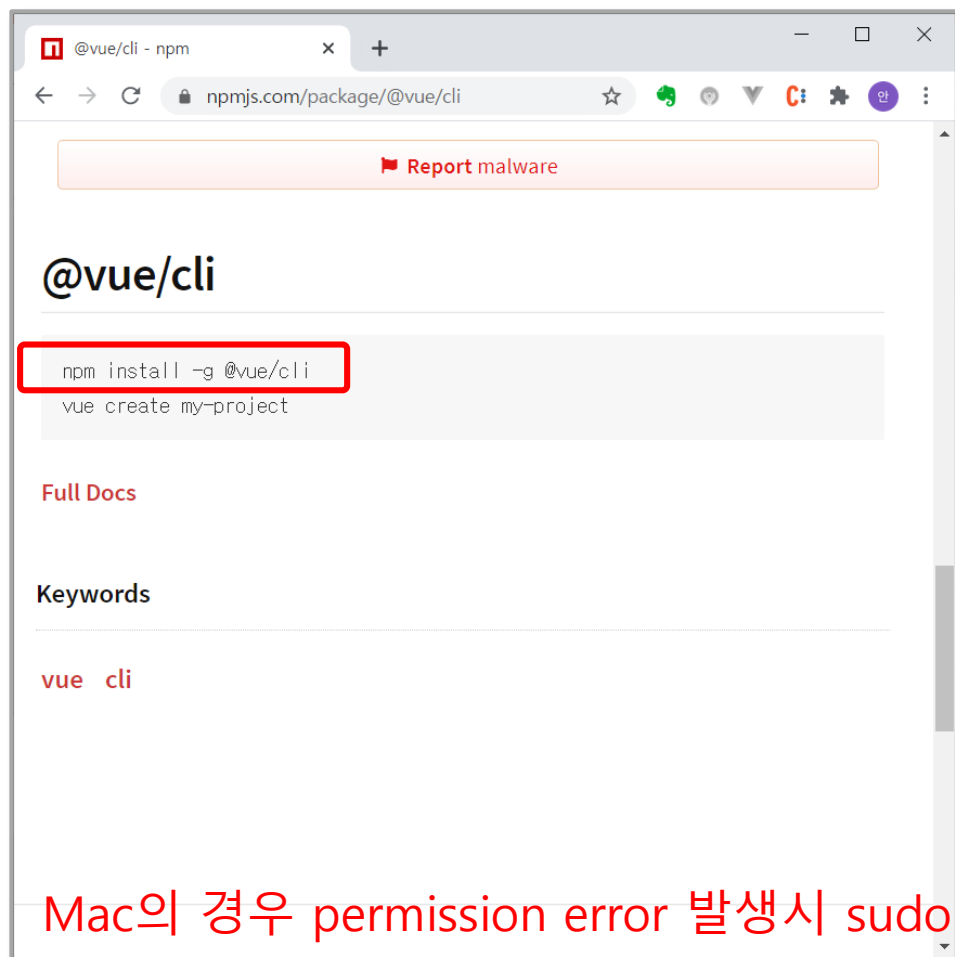
✓ @vue/cli 설치.

- @vue/cli 검색 (<https://www.npmjs.com/>)

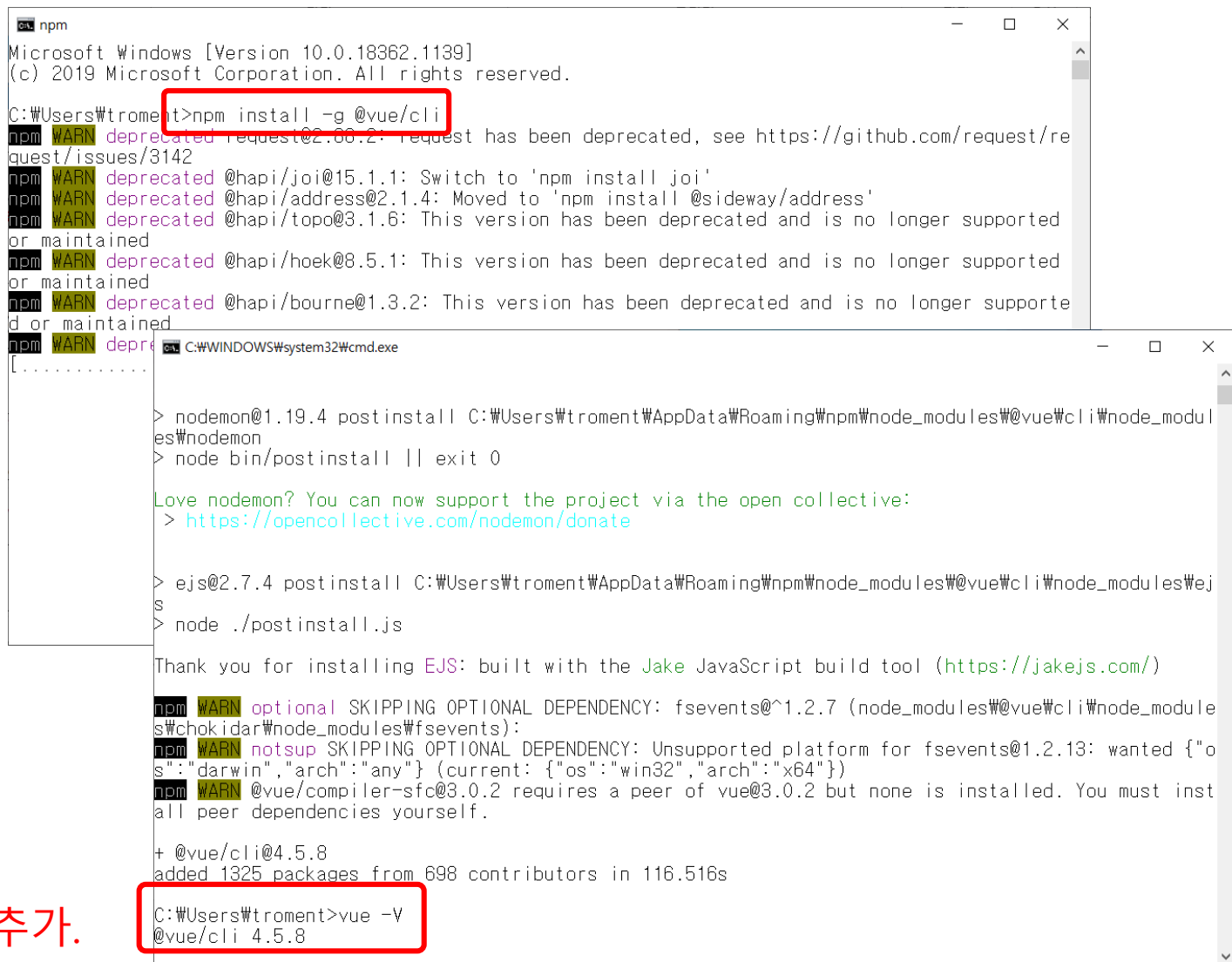


✓ @vue/cli 설치.

- `npm install -g @vue/cli`
- `vue -V` or `vue --version`



Mac의 경우 permission error 발생시 sudo 추가.



이어서..

삼성 청년 SW 아카데미

@vue/cli 프로젝트 생성

삼성 청년 SW 아카데미

✓ @vue/cli 프로젝트 생성.

- `vue create <project-name>`
- 생성 : `vue create vue-board`
- 생성 중 중지 : `ctrl + c`
- 실행 : `npm run serve`



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
D:\SSAFY4\vuejs>vue create vue-board
```

✓ @vue/cli 프로젝트 생성.

- 기본 설치(babel, eslint만 포함)를 진행 할지 플러그인을 선택 할지 (Manually select features).

```

C:\> npm
Vue CLI v4.5.8
? Please pick a preset:
  Default ([Vue 2] babel, eslint)
  Default (Vue 3 Preview) ([Vue 3] babel, eslint)
> Manually select features
  
```

```

C:\> npm
Vue CLI v4.5.8
? Please pick a preset: Manually select features
? Check the features needed for your project:
  (*) Choose Vue version
  (*) Babel
  ( ) TypeScript
  ( ) Progressive Web App (PWA) Support
> (*) Router
  (*) Vuex
  ( ) CSS Pre-processors
  (*) Linter / Formatter
  ( ) Unit Testing
  ( ) E2E Testing
  
```

✓ @vue/cli 프로젝트 생성.

- 라우터 선택 모드(history) - n일 경우 hashbang 모드(#).

```

npm
Vue CLI v4.5.8
? Please pick a preset: Manually select features
? Check the features needed for your project: Babel, Router, Vuex, Linter
? Use history mode for router? (Requires proper server setup for index fallback in production) (Y/n) Y

npm
Vue CLI v4.5.8
? Please pick a preset: Manually select features
? Check the features needed for your project: Babel, Router, Vuex, Linter
? Use history mode for router? (Requires proper server setup for index fallback in production) Yes
? Pick a linter / formatter config:
  ESLint with error prevention only
  ESLint + Airbnb config
  ESLint + Standard config
  > ESLint + Prettier
  
```

- 소스코드의 문제점을 탐색하는 linter 및 코드 스타일 선택.

✓ @vue/cli 프로젝트 생성.

- 저장 시 lint 검사만 할 지 자동으로 고치는 것이 가능한 것은 수정까지 할 지 선택.

The image displays three terminal windows showing the steps of creating a new Vue.js project using Vue CLI v4.5.8.

Terminal 1 (Left): Shows the initial prompts. The user selects 'Manually select features'. The prompts are:

- ? Please pick a preset: Manually select features
- ? Check the features needed for your project: Babel, Router, Vuex, Linter
- ? Use history mode for router? (Requires proper server setup for index fallback in production) Yes
- ? Pick a linter / formatter config: Prettier
- ? Pick additional lint features: (Press <space> to invert selection)

 The option **>(*) Lint on save** is highlighted with a red box.

Terminal 2 (Top Right): Shows the continuation of the prompts. The user enters 'y' for the prompt:

- ? Save this as a preset for future projects? (y/N) **y**

 The 'y' is highlighted with a red box.

Terminal 3 (Bottom Right): Shows the final prompt:

- ? Save preset as **mypreset**

 The 'mypreset' is highlighted with a red box.

- 같은 설정을 다음에도 사용하기 위해 별도의 환경 설정을 만들도록 설정 가능.

✓ @vue/cli 프로젝트 생성 후 별도 플러그인 설치.

- `vue add <plugin-name>`

- ex) `vue add router`

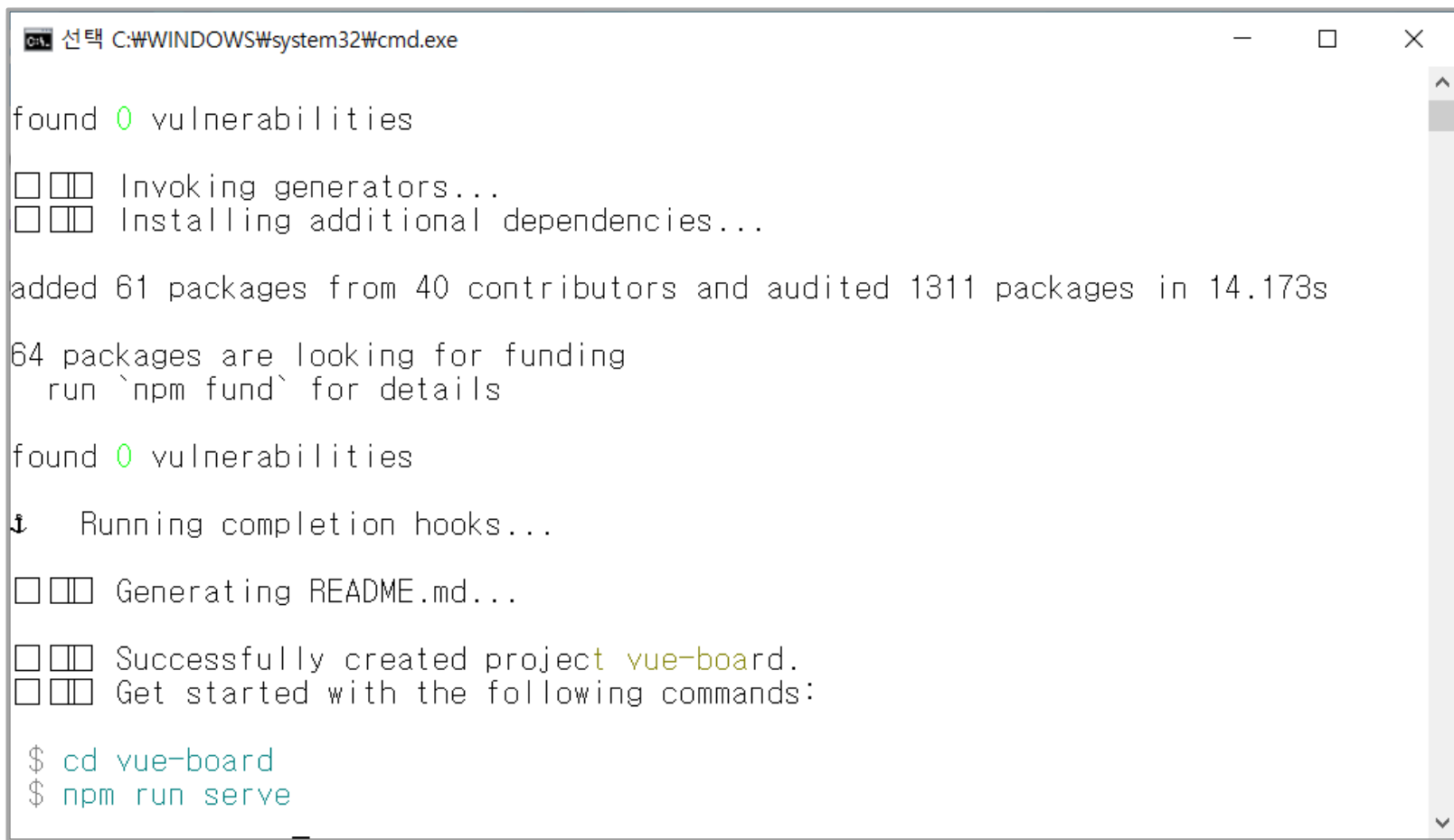
✓ axios 추가

- `npm install axios`

- `package.json` 파일의 `dependencies` 확인.

✓ 생성된 vue-board 프로젝트 실행.

- 생성된 프로젝트로 이동.
- 실행 : npm run serve



```
선택 C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

found 0 vulnerabilities

[ ] [ ] Invoking generators...
[ ] [ ] Installing additional dependencies...

added 61 packages from 40 contributors and audited 1311 packages in 14.173s

64 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities

⚙ Running completion hooks...

[ ] [ ] Generating README.md...

[ ] [ ] Successfully created project vue-board.
[ ] [ ] Get started with the following commands:

$ cd vue-board
$ npm run serve
```


✓ 생성된 vue-board 프로젝트 실행.

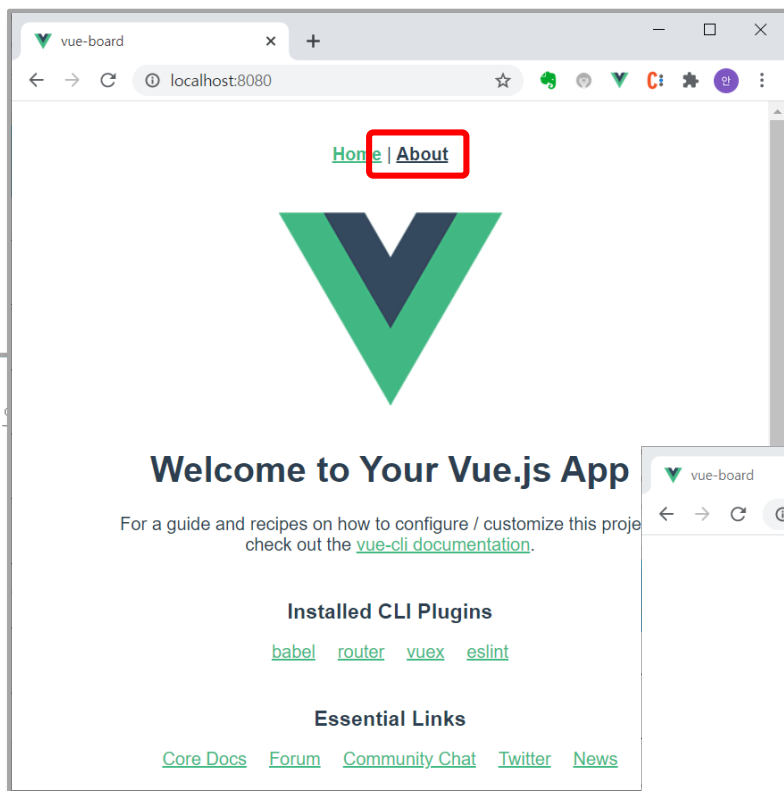
- 실행 : `npm run serve`
- 브라우저 : `localhost:8080`

```
npm
DONE Compiled successfully in 6312ms
```

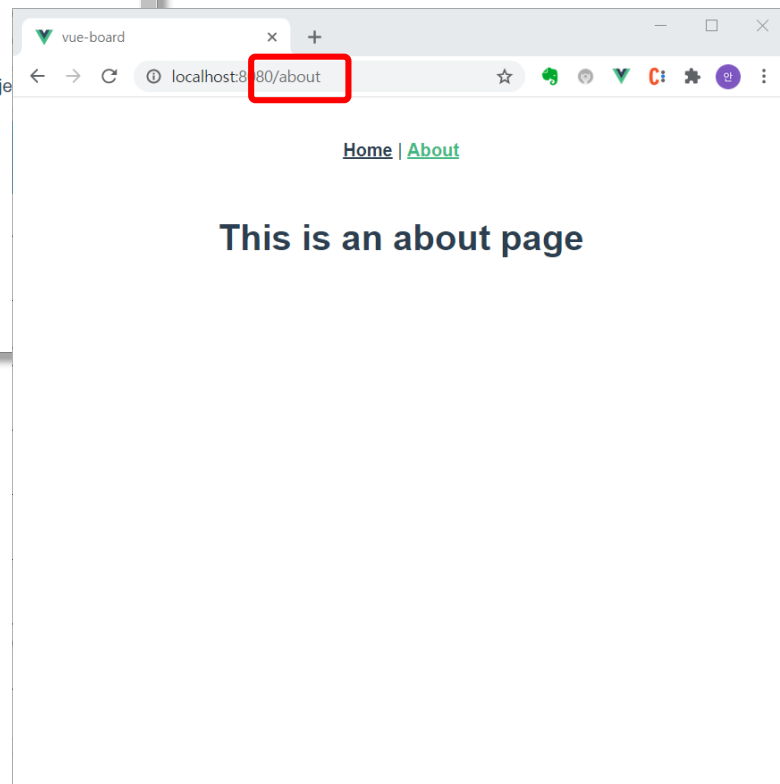
App running at:

- Local: <http://localhost:8080/>
- Network: <http://192.168.0.3:8080/>

Note that the development build is not optimized.
To create a production build, run `npm run build`.



vue-router가 적용되었다.



이어서..

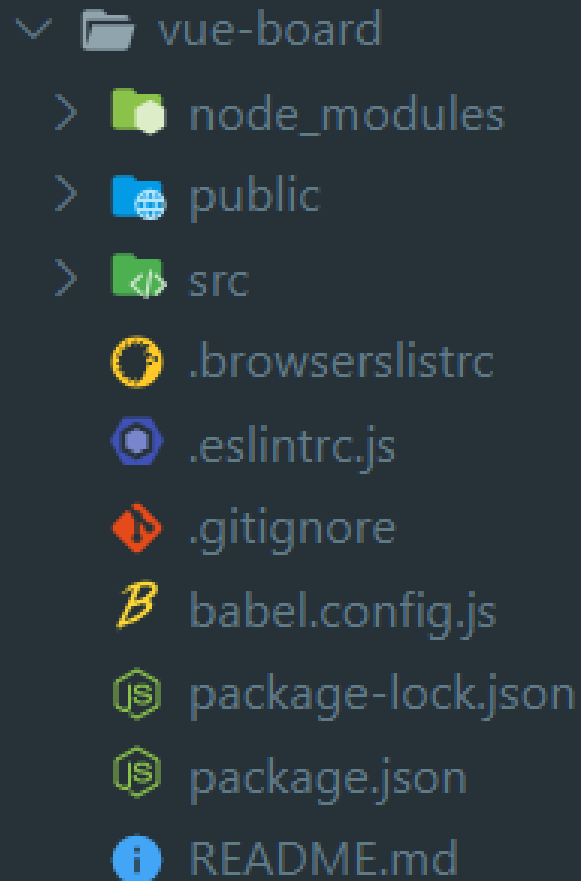
삼성 청년 SW 아카데미

@vue/cli 프로젝트 구조

삼성 청년 SW 아카데미

✓ @vue/cli로 생성된 프로젝트 구조.

- 각종 node module이 다운로드 되어 있다.



```
vue-board
├── node_modules
├── public
├── src
├── .browserslistrc
├── .eslintrc.js
├── .gitignore
├── babel.config.js
├── package-lock.json
├── package.json
└── README.md
```

@vue/cli 3.X 이상 버전

- 플러그인 방식으로 기능 추가.
- Webpack 설정 파일 내부 처리.
- UI를 통한 프로젝트 관리.
- 프로젝트 생성시 모듈을 같이 다운로드.

✓ UI를 통한 프로젝트 관리.

- vue-board> vue ui

The screenshot shows the 'vue-board' application running in a web browser at localhost:8000. The interface is titled '프로젝트 태스크' (Project Task) and features a sidebar with navigation options: 대시보드 (Dashboard), 플러그인 (Plugin), 의존성 (Dependency), 설정 (Setting), and 작업목록 (Task List). The '작업목록' (Task List) is currently selected and highlighted with a red box. The main content area displays a list of tasks: 'serve' (running), 'build' (operational compilation and minimization), 'lint' (lint and file modification), and 'inspect' (webpack configuration check). The 'serve' task is highlighted with a red box. Below the task list, there are several performance metrics and status indicators, including '상태 성공' (Status Success), '에러 0' (Error 0), '경고 0' (Warning 0), '에셋 2.2MB (변환됨)' (Asset 2.2MB (transformed)), '모듈 752.5kB (변환됨)' (Module 752.5kB (transformed)), '의존성 716.9kB 95.27%' (Dependency 716.9kB 95.27%), and 'Idle (3s)'. A large green checkmark icon is also visible. At the bottom, there is a '성능 통계' (Performance Statistics) section showing various performance metrics like Global Average, Mobile Edge, 2G, 3G Slow, 3G Basic, 3G Fast, 4G, LTE, Dial Up, DSL, Cable, and FIOS.

이어서..

삼성 청년 SW 아카데미

SFC

삼성 청년 SW 아카데미

✓ SFC (Single File Component).

- 확장자가 “.vue”인 파일.
- .vue = template + script + style
- 구문 강조가 가능.
- 컴포넌트에만 CSS의 범위를 제한할 수 있음.
- 전처리를 사용해 기능의 확장이 가능.

```
<template>
  
  <HelloWorld msg="Welcome to Your Vue.js App"/>
</template>

<script>
import HelloWorld from './components/HelloWorld.vue'

export default {
  name: 'App',
  components: {
    HelloWorld
  }
}
</script>

<style>
#app {
  font-family: Avenir, Helvetica, Arial, sans-serif;
  -webkit-font-smoothing: antialiased;
  -moz-osx-font-smoothing: grayscale;
  text-align: center;
  color: #2c3e50;
  margin-top: 60px;
}
</style>
```


✓ SFC (Single File Component).

- `<template>`
- 기본 언어 : html
- 각 *.vue 파일은 한번에 최대 하나의 `<template>` 블록을 포함 할 수 있다.
- 내용은 문자열로 추출되어 컴파일 된 Vue Component의 template 옵션으로 사용.

✓ SFC (Single File Component).

- `<script>`
- 기본 언어 : js
- 각 *.vue 파일은 한번에 최대 하나의 `<script>` 블록을 포함 할 수 있다.
- ES2015(ES6)를 지원하여 import와 export를 사용 할 수 있음.

✓ SFC (Single File Component).

- `<style>`
- 각 *.vue 파일은 여러 개의 `<style>` 태그를 지원.
- `scoped` 속성을 이용하여 현재 컴포넌트에서만 사용 가능한 css를 지정 가능.

내일 방송에서 만나요!

삼성 청년 SW 아카데미