

# I.Vue 설치

# 1-1. Vue개발환경 설정하기

## 1. node.js

- JavaScript Runtime
  - node.js 설치하면 NPM 자동 설치
  - node.js 설치
- <https://nodejs.org/en/>

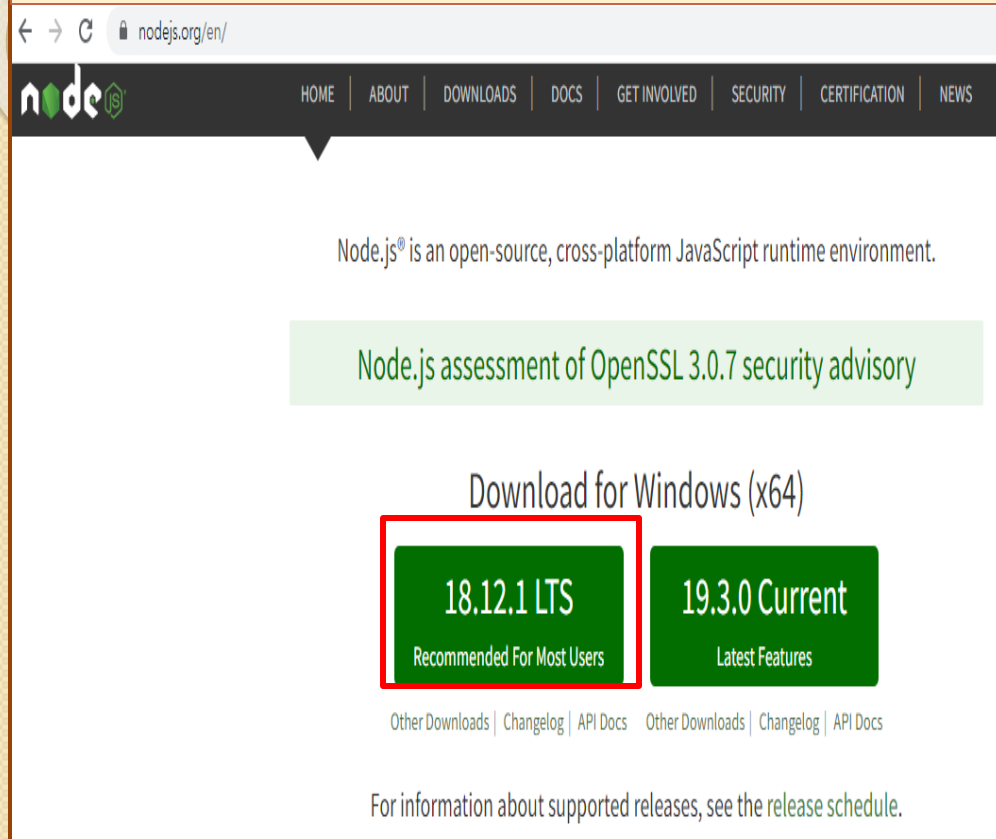
## 2. Npm

- Node Package Manager
- JavaScript 프로그래밍 언어를 위한 패키지 관리자.
- JavaScript 런타임 환경 Node.js의 기본 패키지 관리자.
- 명령 줄 클라이언트, 그리고 공개 Package 와 지불 방식의 개인 Package의 온라인 데이터베이스로 구성

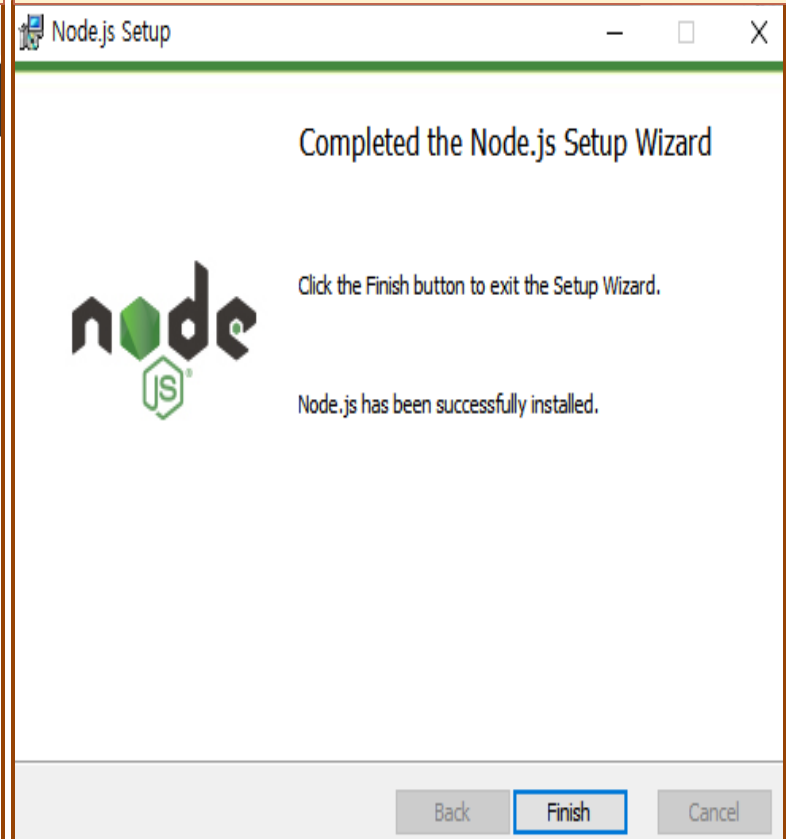
## 1-2. Vue 개발환경 설정하기

### 1. node.js 설치하기

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

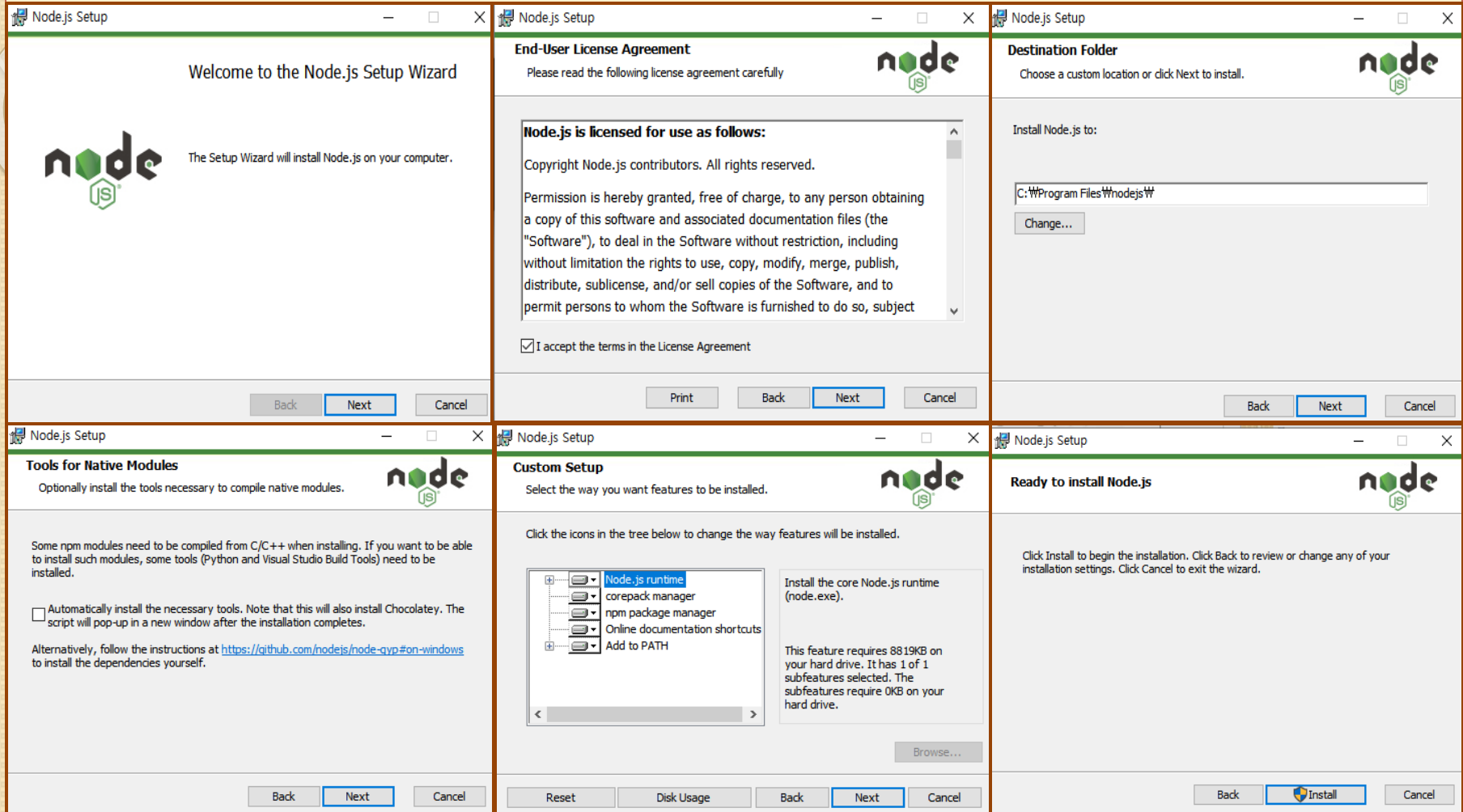


### 2. node.js 설치완료 화면



# 1-3. Vue개발환경 설정하기(node.js)

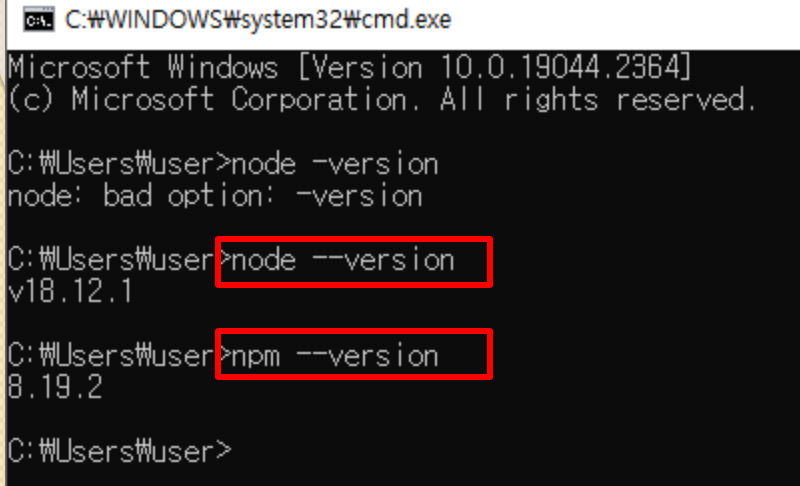
## 1. node-v18.12.1-x64.msi 더블 클릭하여 실행



## 1-3. Vue개발환경 설정하기(node.js 설치 확인)

1) cmd 선택 (명령어 입력) → 각각의 version 확인

- node --version
- npm --version



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2364]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\user>node -version
node: bad option: -version

C:\Users\user>node --version
v18.12.1

C:\Users\user>npm --version
8.19.2

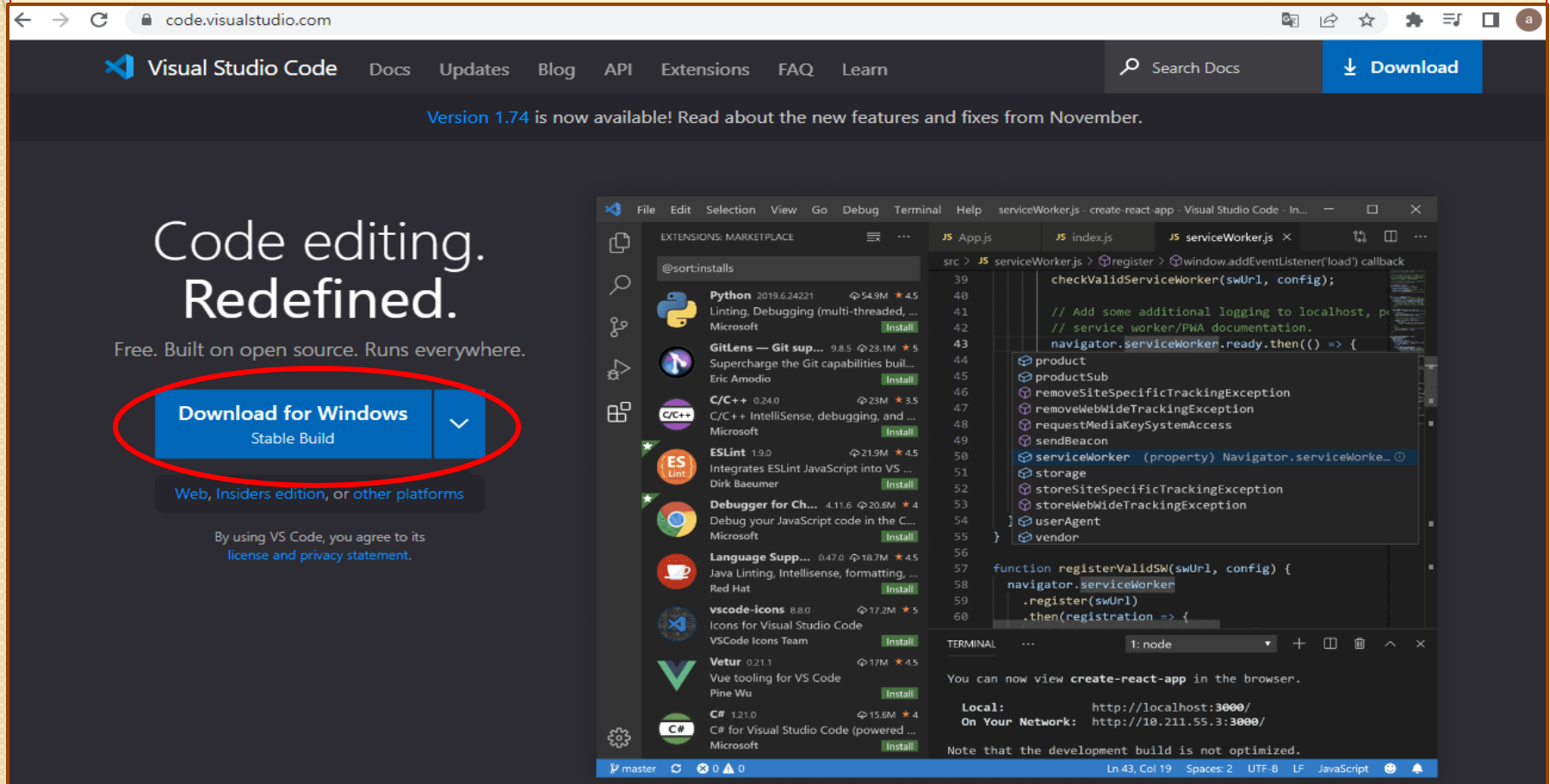
C:\Users\user>
```

## 2-1. VS Code 설치하기

### 1] VS Code 설치하기 site

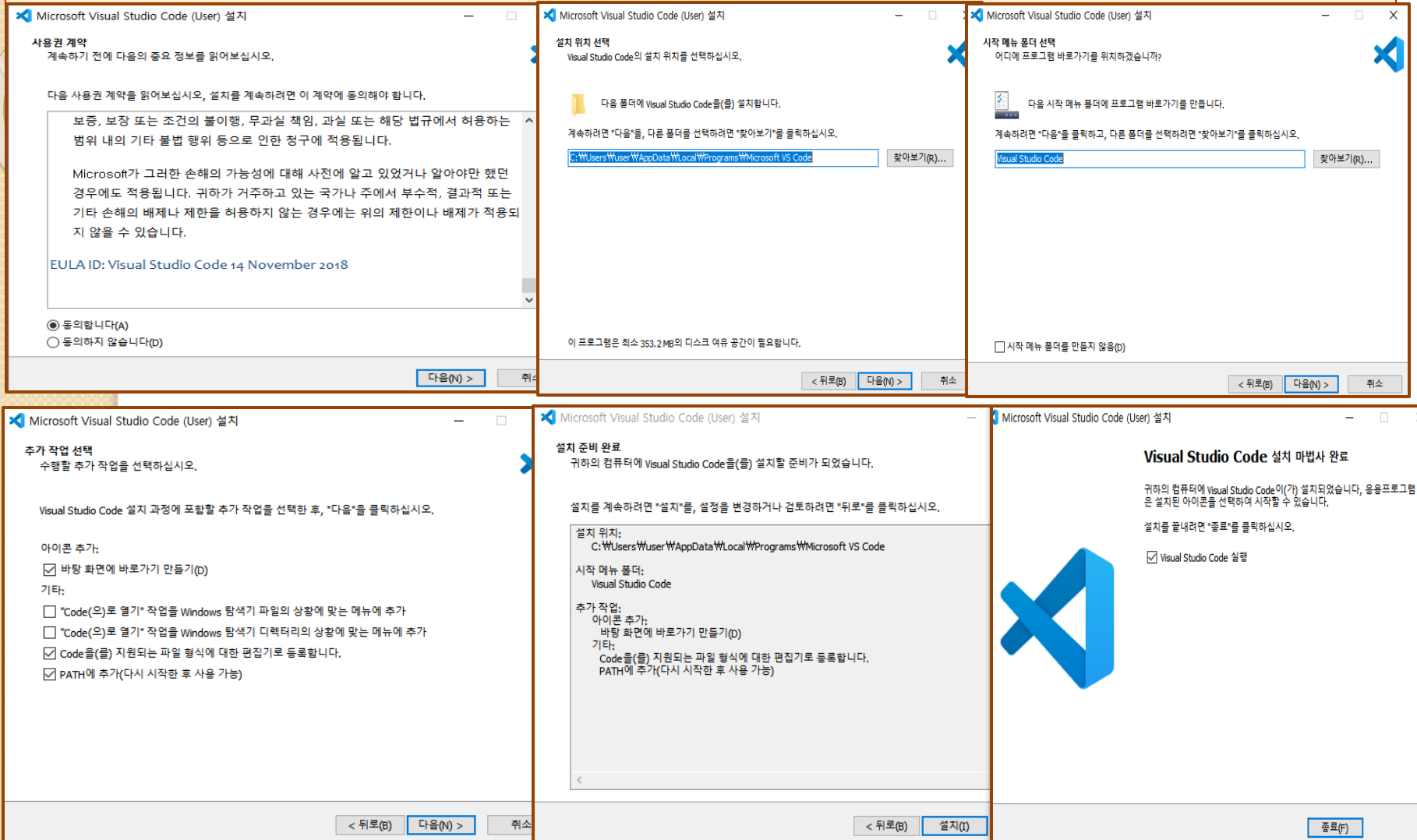
- <https://code.visualstudio.com/>
- IDE

### 2] 설치



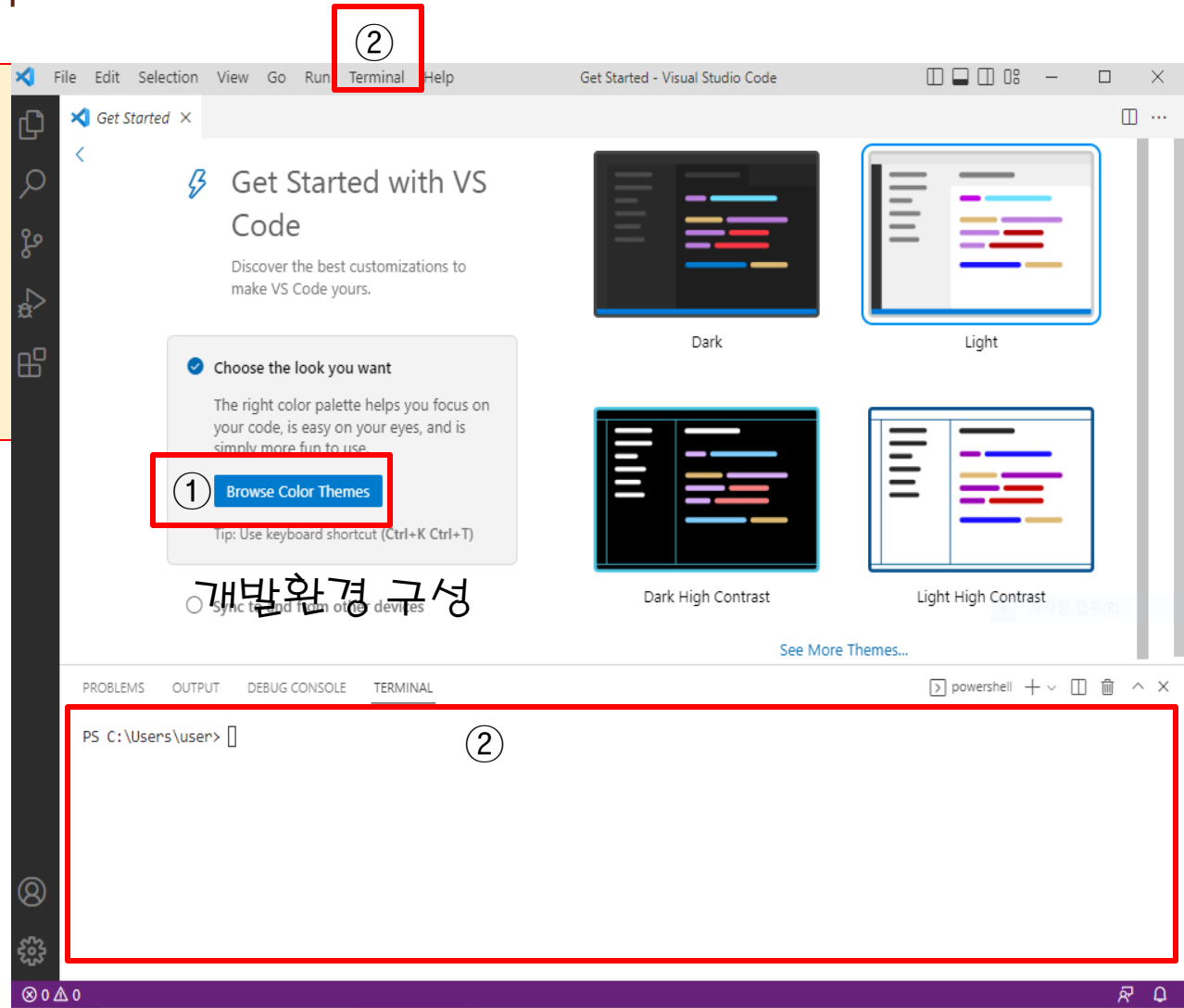
## 2-2. VS Code 설치하기

### 1] VSCodeUserSetup-x64-1.74.2.exe 더블클릭



## 2-3. VS Code 실행하기

- ① 전체 배경화면 설정
- ② Terminal → New Terminal  
선택하면  
아래와 같은 Terminal 환경에서  
각 종 명령어 입력 가능





## 2-4. VSCode Plugins 설치

### 1. Plugins 설치

항목	내용
Korean Language Pack	비주얼 스튜디오 코드 툴을 한국어로 사용
Indent-Rainbow	Tab 영역을 컬러별로 다르게 표시하여 코드라인이 길어 졌을때 읽기 용이
Auto Rename Tag	HTML Tag에서 태그 이름을 바꾸면 쌍을 이루는 여는 태그 또는 닫는 태그 명도 함께 교체
CSS Peek	HTML 문서에서 정의된 CSS를 금방 찾을 수 있도록 도와줌! 'ctrl + 클릭' 하면 선언된 곳으로 이동
HTML to CSS autocompletion	HTML 문서에 선언된 class 명을 .css파일에서 입력할 때 자동완성 기능을 제공
HTML CSS Support	HTML 문서에서 CSS의 자동완성을 이용
Live Server	HTML 파일 수정 시 새로고침 없이 바로바로 즉각 적용
ESLint	코드 검사기로서 에러가 있는지 검사해주는 도구

### 2. Vue.js devtools

- Vue.js 애플리케이션 디버깅을 위한 Chrome 브라우저의 확장 프로그램. (Vue 3 지원 다운로드)
- <https://chrome.google.com/webstore/detail/vuejs-devtools/nhdogjmejiglipccpnnanhbldajbpd/related>

## 2-5. Vue.js를 위한 VSCode Plugins

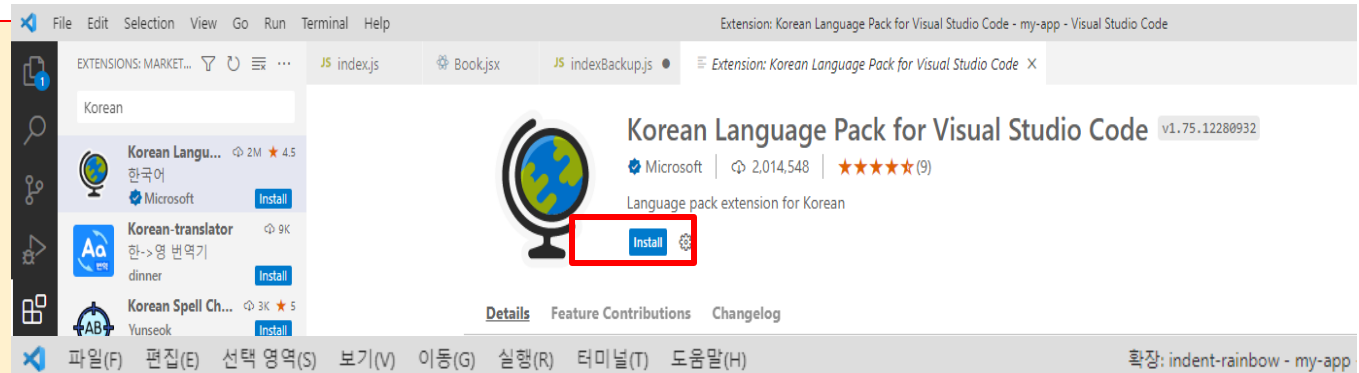
### 1. VSCode Plugins

항목		내용
Korean Language Pack	<a href="https://chrome.google.com/webstore/detail/vuejs-devtools/nhdogjmejiglipccpnnanhbledajbpd/related">https://chrome.google.com/webstore/detail/vuejs-devtools/nhdogjmejiglipccpnnanhbledajbpd/related</a>	Vue 3용으로 특별히 제작된 언어 지원 플러그인. Volar는 Vue 2용 이전 공식 VSCode 확장인 Vetur를 대체. 현재 Vetur가 설치되어 있는 경우 Vue 3 프로젝트에서 비활성화해야 함
Vue VSCode Snippets	<a href="https://marketplace.visualstudio.com/items?sdras.vue-vscode-snippets">https://marketplace.visualstudio.com/items?sdras.vue-vscode-snippets</a>	Tab 영역을 컬러별로 다르게 표시하여 코드라인이 길어졌을 때 읽기 용이

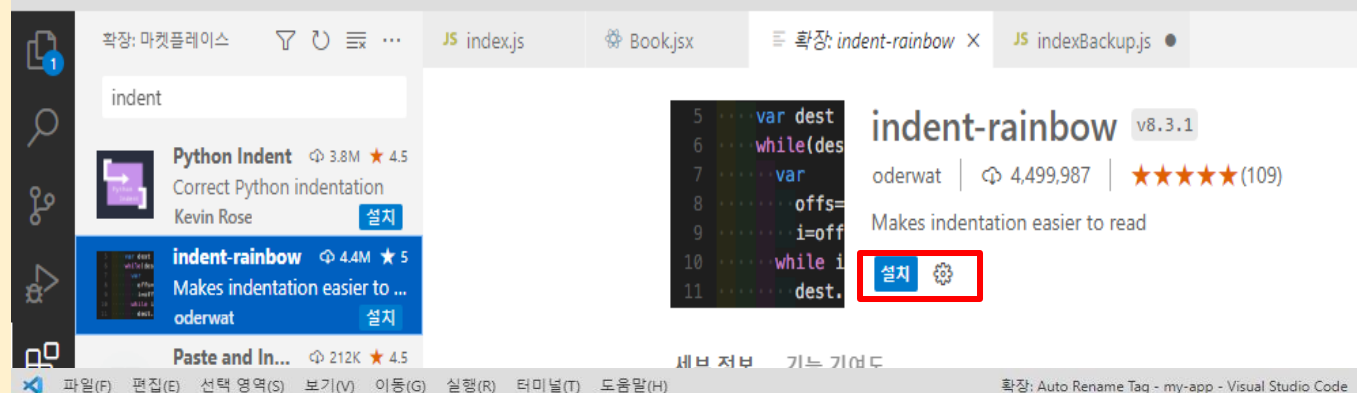
## 2-6-1. Vue.js를 위한 VSCode Plugins

### 1. Korean Language Pack 설치

- 1) Install
- 2) restart
- 3) 재설정 Ct기+SFT+P →  
Configure Display Language  
로 설정 전환 가능



### 2. Indent-Rainbow 설치



### 3. Auto Rename Tag

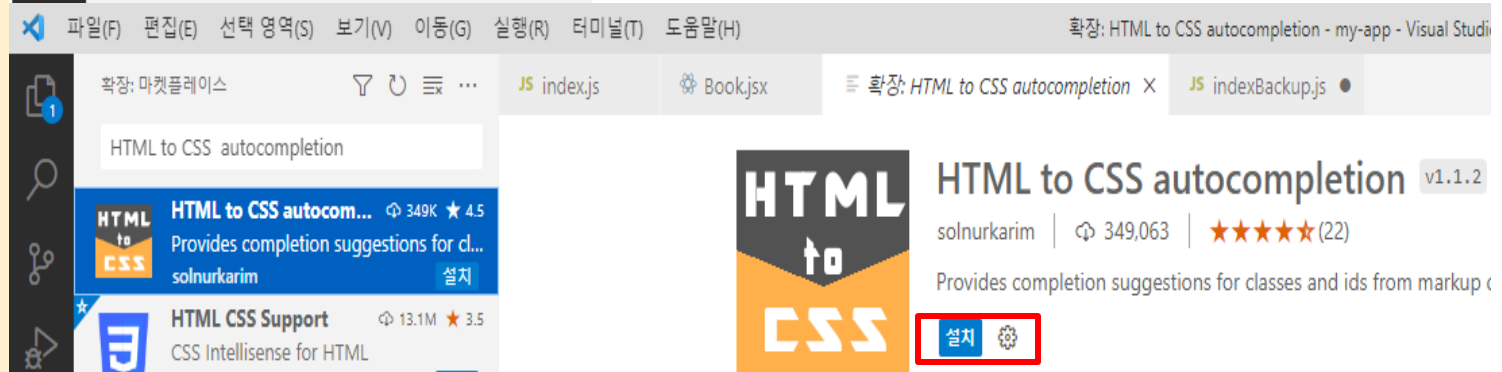


## 2-6-2. Vue.js를 위한 VSCode Plugins

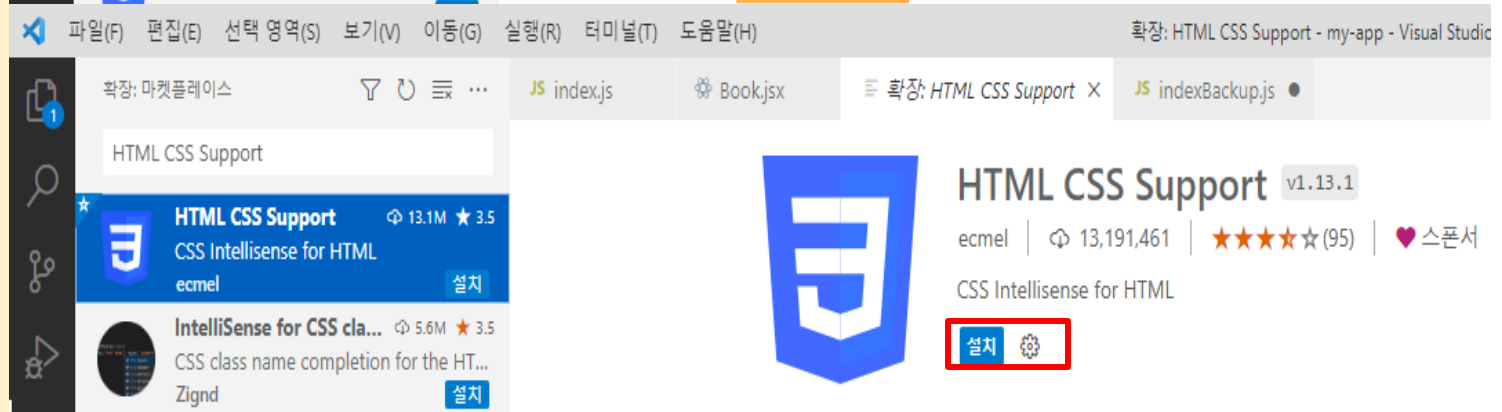
### 4. CSS Peek



### 5. HTML to CSS autocompletion

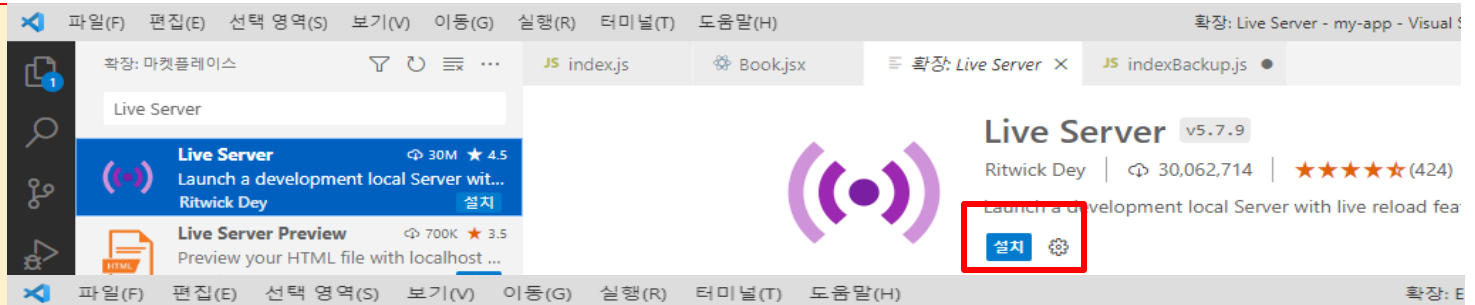


### 6. HTML CSS Support



## 2-6-3. Vue.js를 위한 VSCode Plugins

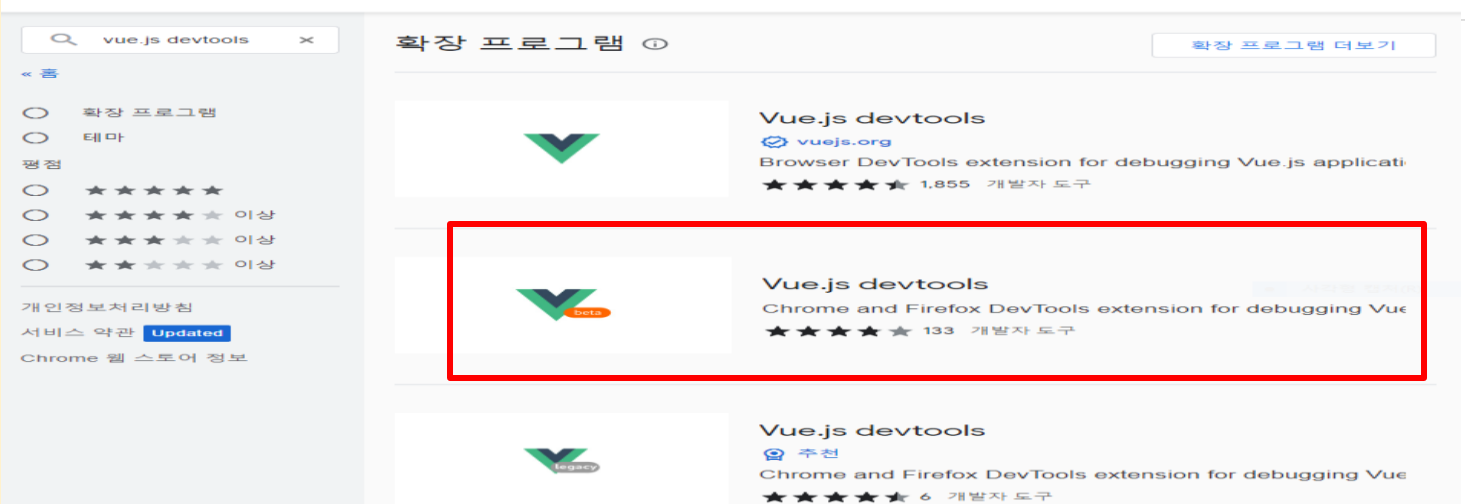
### 4. Live Server



### 5. ESLint



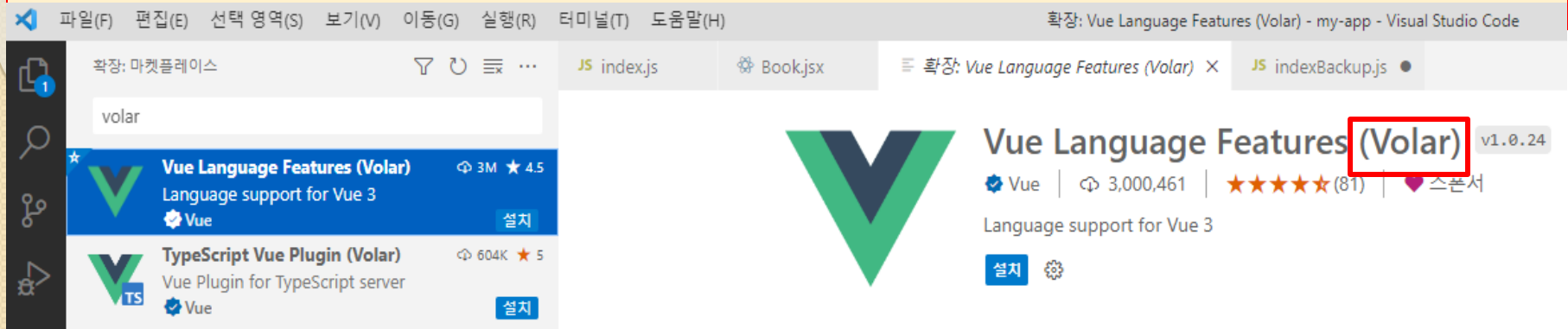
### 6. Vue.js devtools



## 2-6-4. Vue.js를 위한 VSCode Plugins

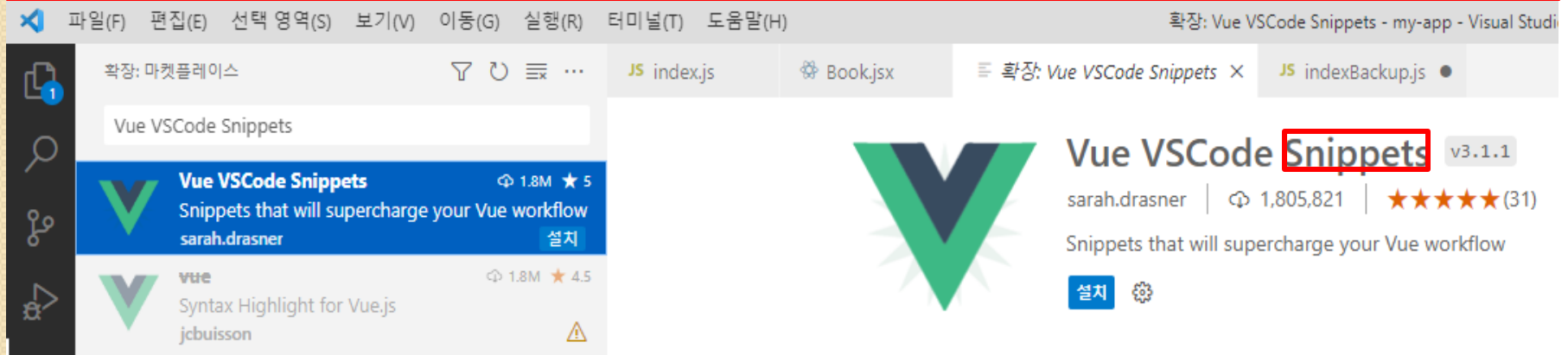
### 7. Volar

- visual studio에서 vue File 인식



### 8. Vue VSCode Snippets

- SFC를 빠르게 개발 가능



## 3-1. Vue 개념

### 1] Vue 개념

- ① **사용자 인터페이스를 만들기 위한 동적 JavaScript 프레임워크**
- ② HTML, CSS 및 JavaScript에 대한 기본적인 이해만으로 Vue.js에서 웹 앱 구성을 시작
- ③ 짧은 학습 곡선은 이 점진적 프레임워크의 특징
- ④ 유연하며 웹 개발에서 유틸리티 또는 포괄적인 프레임워크로 사용

### 2] Vue 특징

#### [1] 선언형(Declarative)

- 컴포넌트(원하는 결과, 뷰)를 얻기 위해 <tag></tag> jsx 문법을 통해 구현

#### [2] Component 단위로 개발(Component Based Development)

- 작은 레고 블록을 조립하듯 Component 들을 모아서 개발

#### [3] **Virtual DOM(가상돔)**기반

- 어딘가에 데이터로만 존재하는 것(눈에 보이지 않는다.) 하는 역할이 뭐냐 하면 가상의 트리 구조를 만들고 이를 실제로 브라우저에 그리는게 react

#### [4] **JSX**

- JSX는 자바스크립트를 확장한 문법이다. = 자바스크립트

#### [5] **SPA(Single Page Application)**

- 사용자와의 상호 작용이 많아짐에 따라, 데이터 정보 전송 과부화로 인한 속도 저하 등 문제점
- 라이브러리 또는 프레임워크는 뷰 렌더링을 서버가 아닌 웹 브라우저가 담당
- SPA의 경우 서버에서 제공하는 페이지가 한 개
- 다른 주소에 다른 화면을 보여주는것을 Routing(라우팅)
- 앱의 규모가 커지면 자바스크립트 파일이 너무 커짐

### 3] Vue 핵심기능

- ① 선언적 렌더링(Declarative Rendering) : Vue는 템플릿 구문({{ 데이터 }})을 활용하여 데이터를 선언적으로 출력(렌더링)
- ② 반응성(Reactivity) : Vue는 JavaScript 상태 변경을 자동으로 추적하고 변경이 발생하면 DOM을 효율적으로 업데이트

<https://vuejs.org/>

## 3-2. Vue 핵심요소

### 1. 핵심 기술요소

항목	구현	내용
바인딩	v-bind	엘리먼트 속성에 데이터를 바인딩(연결)
이벤트 핸들링	v-on	사용자가 앱과 상호 작용 Vue 인스턴스의 메소드(methods)를 호출하는 이벤트 리스너를 추가
양방향 바인딩	v-model	input, select 등의 입력과 앱의 상태(data)를 양방향으로 바인딩하는 v-model 디렉티브를 제공
조건문	v-if	특수 속성(디렉티브)으로 제어
반복문	v-for	배열에서 데이터를 가져와 아이템 목록을 표시하는데 사용