

단일 파일 컴포넌트를 이용한 Vue 애플리케이션 개발

Component(컴포넌트)란 프로그램에서 독립적인 프로세스나 기능을 수행하는 Module(모듈)입니다.

Vue 컴포넌트의 파일 확장자는 ".vue"입니다.

Vue 컴포넌트는 <template>, <script>, <style>로 구분되어 있습니다.

단일 파일 컴포넌트(Single File Component)는 한 파일에 컴포넌트 구성을 위해 필요한 템플릿, 스크립트, 스타일 정보를 모두 포함하기 때문에 컴포넌트 단위로 관심사를 분리시킬 수 있습니다.

단일 파일 컴포넌트 기반으로 Vue 애플리케이션을 개발하기 위해서는

Webpack, Rollup 과 같은 모듈 번들러 도구와 ES6, Typescript 와 같은 트랜스파일러를 함께 사용하도록 개발프로젝트 환경을 설정해야 합니다. 이 같은 개발 환경을 직접 설정하는 것은 쉽지 않은 일이기 때문에, 몇가지 프로젝트 설정 도구를 사용할 것을 권장합니다.

프로젝트 설정 도구

Vue CLI 도구

VueCLI 는 Webpack 기반의 Vue 공식 프로젝트 설정도구였습니다. 하지만 개발용 웹서버를 구동(npm run serve)로 개발용 웹서버를 구동할 때까지 꽤 긴시간이 걸립니다. webpack 기반으로 작성된 도구이기 때문에 관련된 모듈들이 덩치가 커서 다운로드할 때 오래 걸리고, 개발용 웹서버를 구동하기위해서도 빌드, 번들링 과정(여러 모듈들을 묶어서 하나 또는 몇개의 모듈파일로 만드는 과정)을 거쳐야하기 때문에 작성한 코드를 테스트하기위해 조금 긴시간을 기다려야합니다

2021 년 이후부터 vite(비트)또는 vite 기반의 create-vue 도구를 사용할 것을 권장하고 있습니다.

Vite 기반의 도구

Vite(비트)는 프랑스어로 빠르다는 뜻을 가진 단어로, Vue 의 창시자인 Evan You 가 만든 차세대 프론트엔드 개발 도구입니다. 이름처럼 빌드와 개발 서버 구동 시간이 매우 빠릅니다. 기존에 자주 사용하던 webpack 과 같은 빌드 도구는 자바스크립트 언어로 만들어졌지만 Vite 가 내부적으로 사용하는 ESBuid 는 Go 라는 네이티브언어로 만들어진 도구를 이용해 빌드하기 때문에 빌드 속도가 아주 빠릅니다.

기존 webpac 과 같은 모듈 번들러를 이용할 때는 모듈 번들링을 끝낸 후 개발 서버를 구동하므로 아주 시간이 오래 걸렸지만 Vite 는 Native ESM 이라는 브라우저의 자체적인 모듈 기능을 사용하여 구동이 아주빠릅니다.

Vite 가 실행하는 개발 서버는 브라우저가 요청하는 모듈을 전송해주고, 모듈 번들링 기능을 브라우저가 수행합니다

Vite 를 이용해 vue 프로젝트를 생성하기 위해 두가지 방법을 사용할 수 있습니다.

1) vite 를 직접 이용하여 프로젝트 생성

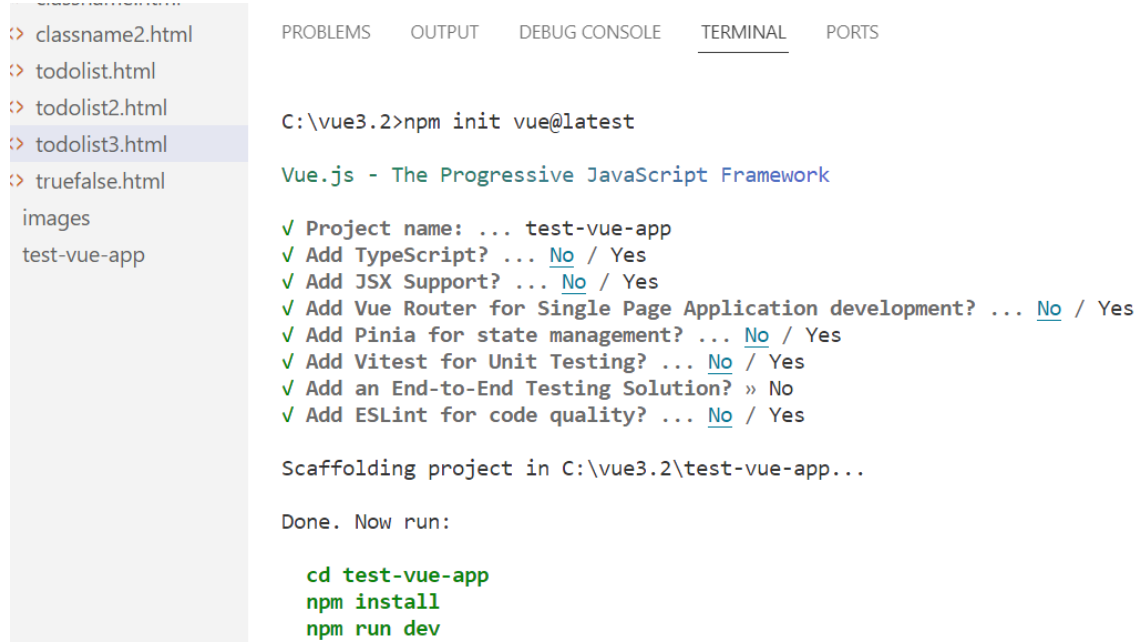
npm init vite 프로젝트명 -- --template vue

2)create-vue 도구 사용 : 프로젝트명을 비롯한 여러 단계의 입력이 필요함.

npm init vue@latest

project name 을 test-vue-app 로 정하고 나머지는 기본값으로 생성했습니다.

VSCODE 의 terminal cmd 창에서 진행합니다



```
> classmate2.html
> todolist.html
> todolist2.html
> todolist3.html
> truefalse.html
images
test-vue-app

C:\vue3.2>npm init vue@latest

Vue.js - The Progressive JavaScript Framework

√ Project name: ... test-vue-app
√ Add TypeScript? ... No / Yes
√ Add JSX Support? ... No / Yes
√ Add Vue Router for Single Page Application development? ... No / Yes
√ Add Pinia for state management? ... No / Yes
√ Add Vitest for Unit Testing? ... No / Yes
√ Add an End-to-End Testing Solution? » No
√ Add ESLint for code quality? ... No / Yes

Scaffolding project in C:\vue3.2\test-vue-app...

Done. Now run:

  cd test-vue-app
  npm install
  npm run dev
```

프로젝트가 생성되면 다음과 같이

프로젝트 디렉토리로 이동하여

관련 패키지를 설치하고

npm run dev 로 개발용 웹서버를 구동하여 실행하면 됩니다

C:\vue3.2>cd test-vue-app

C:\vue3.2>npm install

C:\vue3.2>npm run dev

빌드 명령어 : npm run build
개발 서버 시작 명령어 : npm run dev
미리보기 명령어 : npm run preview

Vite 기반 프로젝트의 폴더 구조는 다음과 같습니다.

-src: JavaScript 코드, .vue 파일을 작성합니다. 시작진입(Entry)파일은 src/main.js 입니다

-public : 이미지와 같은 정적 파일, 자원을 이곳에 작성합니다

-index.html : Vue 애플리케이션의 컴포넌트트리는 index.html 의 id 가 app 인

div 요소내부에 렌더링됩니다