

소프트웨어융합기초1

React 환경설정

김경민



리액트(React)

- Facebook이 개발한 JavaScript 라이브러리로 UI를 구축하는 데 사용
 - 컴포넌트 기반 아키텍처
 - Virtual DOM으로 빠른 업데이트
 - 단방향 데이터 흐름
- 참고
 - <https://react.dev/>
 - <https://ko.react.dev/learn>



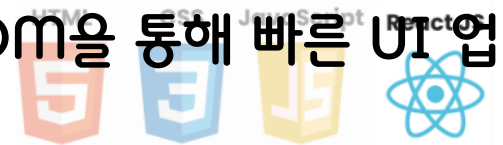
리액트(React)

- SPA(Single-Page Application)

- 하나의 HTML 페이지로 구성된 웹 애플리케이션
- 페이지가 변경될 때 전체 페이지를 다시 로드하지 않고 필요한 부분만 동적으로 업데이트
- 빠른 사용자 경험과 더 나은 사용자 인터페이스를 제공
- 개발 시 코드의 재사용성 증가, 개발 생산성 향상, 그리고 성능 최적화의 용이성
- SEO 문제와 초기 로딩 시간이 단점
 - JavaScript를 통해 콘텐츠를 동적으로 로드하기 때문에 검색 엔진이 콘텐츠를 크롤링하고 인덱싱이 힘들
 - 초기 로딩 시 모든 자바스크립트 파일을 다운로드해야 하므로 시간이 오래 걸릴 수 있음

- React는 SPA 개발에 최적화된 도구

- React의 컴포넌트 기반 구조는 SPA 구현에 매우 적합하며, Virtual DOM을 통해 빠른 UI 업데이트가 가능



리액트 앱 생성

- Node.js 설치

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

- Node.js와 npm(Node Package Manager) 설치

- Create React App

- 리액트 애플리케이션을 빠르고 쉽게 시작할 수 있게 도와주는 공식 도구

- 복잡한 설정 없이 리액트 애플리케이션을 시작할 수 있도록 웹팩, 바벨 등의 설정이 자동으로 구성



리액트 앱 생성

• Webpack(웹팩)

- ECMAScript 2015(ES6)부터 시작된 모던 자바스크립트는 모듈 시스템을 도입하여 코드를 개별적인 단위로 분리하여 재사용성을 높이고, 유지 관리를 용이
- JavaScript 파일들을 비롯하여 CSS, 이미지, 폰트 등 다양한 파일을 하나의 파일로 번들링하는 도구
 - 모듈 번들링(Module Bundling) : 웹 애플리케이션을 구성하는 자바스크립트 모듈과 다른 자원(예: CSS, 이미지 파일)을 하나 또는 여러 개의 파일로 합치는 과정

• CRA(create-react-app)와 Webpack

- CRA를 사용하면 Webpack과 같은 빌드 도구가 사전 구성되어 있어서 복잡한 구성 없이 React 애플리케이션을 쉽게 생성, 개발 및 빌드
 - index.html과 index.js의 연결도 직접적인 스크립트 링크가 아닌, Webpack 같은 빌드 도구를 통한 번들링 과정을 통해 연결 등 프론트엔드 개발의 기본적인 설정을 자동으로 처리
 - npm start, npm run build, npm run test와 같은 명령어로 개발, 빌드, 테스트를 간단히 할 수 있게 해 줌



리액트 앱 생성

```
PS C:\minNote\OneDrive - pusan.ac.kr\강의자료\2022_0919_K디지털\React\work> npx create-react-app ./my01

Creating a new React app in C:\minNote\OneDrive - pusan.ac.kr\강의자료\2022_0919_K디지털\React\work\my01.

Installing packages. This might take a couple of minutes.
Installing react, react-dom, and react-scripts with cra-template...
```

added 1394 packages in 1m

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

Initialized a git repository.

Installing template dependencies using npm...

added 56 packages in 9s

210 packages are looking for funding
run `npm fund` for details
npm audit fix --force

Run `npm audit` for details.

Created git commit.

Success! Created my01 at C:\minNote\OneDrive - pusan.ac.kr\강의자료\2022_0919_K디지털\React\work\my01
Inside that directory, you can run several commands:

```
npm start
  Starts the development server.
```

```
npm run build
  Bundles the app into static files for production.
```

```
npm test
  Starts the test runner.
```

```
npm run eject
  Removes this tool and copies build dependencies, configuration files
  and scripts into the app directory. If you do this, you can't go back!
```

We suggest that you begin by typing:

```
cd my01
npm start
```

Creating a new React app in C:\minNote\OneDrive - pusan.ac.kr\강의자료\2022_0919_K디지털\React\work\my01.

Installing packages. This might take a couple of minutes.
Installing react, react-dom, and react-scripts with cra-template...

added 1394 packages in 1m

210 packages are looking for funding
Bundles the app into static files for production.

```
npm test
  Starts the test runner.
```

```
npm run eject
  Removes this tool and copies build dependencies, configuration files
Compiled successfully!
```

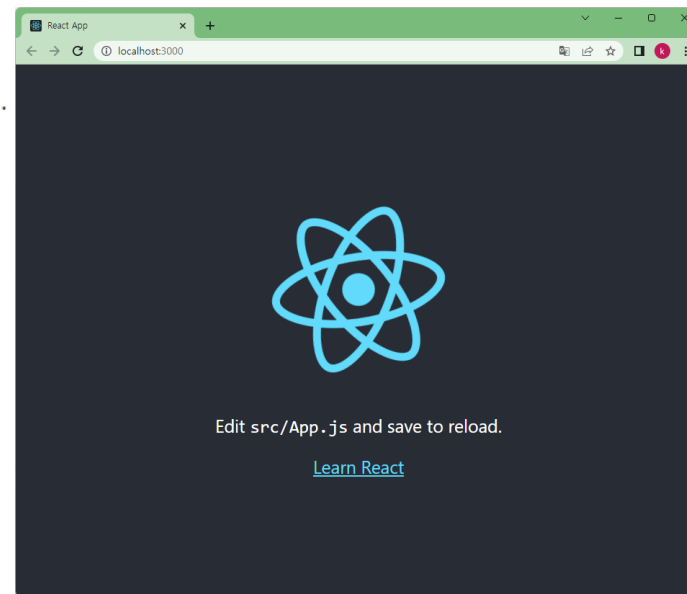
You can now view my01 in the browser.

```
Local:      http://localhost:3000
On Your Network: http://192.168.137.1:3000
```

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

프로젝트명은 소문자로 작성

```
npx create-react-app my-app
cd my-app
npm start
```



React - snippets

The screenshot shows the VS Code interface with the 'ES7 React/Redux/GraphQL/React-Native snippets' extension installed. The left sidebar displays the 'EXTENSIONS: MARKETPLACE' view with a search for 'es7 react'. The main editor shows the extension's details page, including its description, version (v1.9.3), and a list of categories. A red dashed box highlights a snippet named 'rafce' in the 'Snippets' list. A blue dashed box highlights the snippet's content in the 'Details' tab, which is a function component template. A green dashed box highlights the snippet's usage in the 'Code Editor' tab, showing the snippet being used to create a 'BoxRow' component.

EXTENSIONS: MARKETPLACE

es7 react

ES7 React/Redux/GraphQL/React-Native snippets
Simple extensions for React, Redux and GraphQL in...
rodrigovallades

ES7+ React/Redux/React-Native snippets
Extensions for React, React-Native and Redux in JS...
dsznajder

React-Native/React/Redux snippets
Code snippets for React-Native/React/Redux es6/...
EQuimper

ES7 React/Redux/Styled-components
Simple extension for React, Redux and styled-com...
woodreamz

ES7/React-Snippets
A Simple Extension For React
naqvi

ES7 React/Redux/GraphQL/React-Native snippets
Simple extensions for React, Redux and GraphQL in...
dmeenhuis

ES7 React/Redux snippets only function...
Simple extensions for React, Redux in JS/TS with E...
p1e7r0

CLG EDITION: ES7 React/Redux/GraphQL/React-Native snippets
CLG EDITION: Simple extensions for React, Redux ...
alexkev

React Redux es7 snippets
This is a react-redux es7 snippet this is gonna mak...
suryadevelops

React-Native/React/Redux snippets ...
31K ★ 5

ES7 React/Redux/GraphQL/React-Native snippets v1.9.3
rodrigovallades | 902,462 | ★★★★★ (4)
Simple extensions for React, Redux and GraphQL in JS/TS with ES7 syntax (forked from dsznajder)

Uninstall

DETAILS FEATURE CONTRIBUTIONS CHANGELOG RUNTIME STATUS

```
return <div>${0}</div>
}
```

export default \$1

Categories

Snippets

Extension Resources

Marketplace
Repository
rodrigovallades

More Info

Published 2018-12-14, 05:00
Last released 2018-12-14, 05:00
Identifier rodrigovallades
react-is-snippets

src > 04 > JS BoxRow.js

```
1 rafce
2
```

1 import React from 'react'
2
3 const \$1 = () => {
4 return <div>\${0}</div>
5 }
6
7 export default \$1

```
1 import React from 'react'
2
3 const BoxRow = () => {
4   return (
5     <div>
6       |
7     </div>
8   )
9 }
10
11 export default BoxRow
12
13
```

Tailwindcss 설치

tailwind css 설치

```
npm install -D tailwindcss
```

up to date, audited 1524 packages in 4s

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

6 **high** severity vulnerabilities

To address all issues (including breaking changes),
npm audit fix --force

Run `npm audit` for details.

Tailwind CSS 설정 파일 생성

```
npx tailwindcss init
```

JS tailwind.config.js

U

```
1 /** @type {import('tailwindcss').Config} */
2 module.exports = {
3   content: [ "./src/**/*.js,jsx,ts,tsx" ],
4   theme: {
5     extend: {},
6   },
7   plugins: [],
8 }
```



내용추가

Tailwindcss 설치

index.css 다음 내용 추가

```
# App.css M
JS App.js M
JS App.test.js
# index.css
JS index.js
logo.svg
JS reportWebVitals.js
JS setupTests.js
.gitignore
package-lock.json M
package.json M
README.md
JS tailwind.config.js U
```

```
@tailwind base;
@tailwind components;
@tailwind utilities;
```

Tailwind CSS IntelliSense Extensions 설치



Tailwind CSS IntelliSense v0.10.0

Tailwind Labs tailwindcss.com | 4,167,638 | ★★★★★ (83)

Intelligent Tailwind CSS tooling for VS Code

Disable Uninstall Switch to Pre-Release Version

This extension is enabled globally.

DETAILS FEATURE CONTRIBUTIONS CHANGELOG RUNTIME STATUS



HTML



CSS



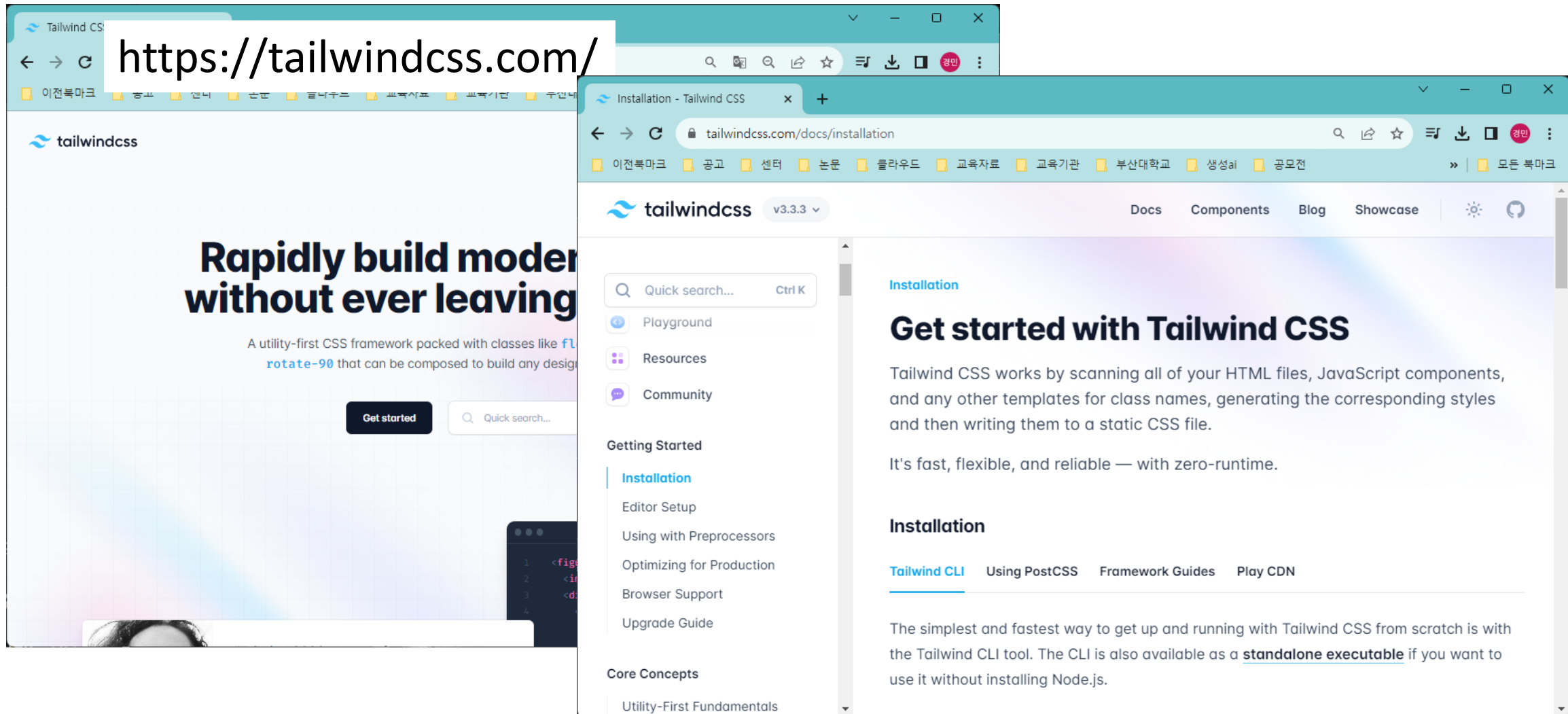
JavaScript



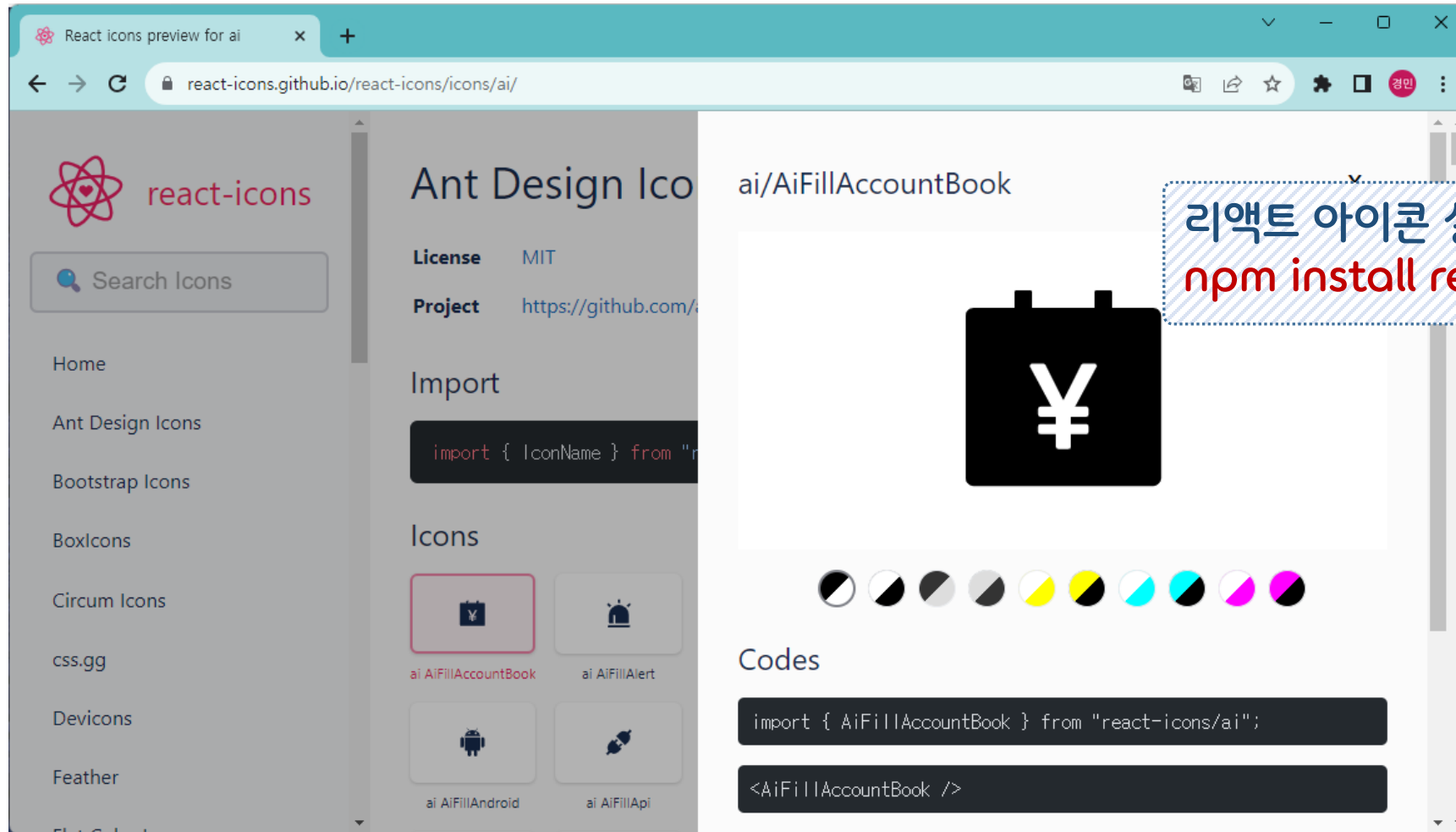
React JS



Tailwindcss 설치



react-icons



환경변수 파일 추가 및 설정

node_modules
public
★ favicon.ico
index.html
logo192.png

보안이 필요한 환경변수의 외부
유출을 방지하기 위해 환경변수 작성

.env 파일은 최상위 루트에 작성
환경변수명은 반드시 **REACT_APP_**으로 시작

```
.env  
1 REACT_APP_API_KEY = "8qw7g%2FC%2E"
```

리액트 코드에서 환경변수 참조

```
const apikey = process.env.REACT_APP_API_KEY ;
```

.env 파일이 올라가면 안 되기 때문에
gitIgnore에 .env를 꼭 추가

```
.gitignore  
20 | .env
```

