

# React

리액트 공식 홈페이지: <https://react.dev/>

## 리액트란?

- 사용자 인터페이스(UI)를 구축하기 위해 메타(페이스북)에서 개발한 Javascript 기반의 라이브러리
- SPA(Single Page Application) 개발에 가장 적합한 라이브러리
- 화면상에 데이터가 변경되는 경우 페이지 전체를 렌더링하는 것이 아니라 필요한 부분만 렌더링 할 수 있다.
- 웹 앱(Web App) 또는 네이티브 앱(Native App)
- 유지보수를 쉽게, DOM 관리
- 성능 최적화 쉽게
- 컴포넌트 단위로 구성하여 코드 재사용성이 높으며, 독립적인 유지보수 가능
- 대부분 공식 라이브러리가 없음 (높은 자유도)
- 자바스크립트 친화적 ES6 기반으로 배우기가 쉽다

## 1. Nodejs

- <https://nodejs.org/ko/>
- 자바스크립트 런타임 환경
- 리액트 프로젝트를 준비하는 데 필요한 **webpack, babel** 등의 도구들을 실행하는 데 사용된다.
- npm은 자바스크립트 프로그래밍 언어를 위한 패키지 관리자이다.

## 2. Yarn

- <https://classic.yarnpkg.com/en/docs/install#windows-stable>
- 자바스크립트 패키지를 관리하기 위해서 사용된다.
- yarn은 npm동작 방식과 비슷하지만 npm의 단점을 보완해 **성능과 속도를 개선**한 패키지 관리도구이다.

Node.js 를 설치하면 npm 이 설치되어서 npm 으로 해도 되긴 하지만, yarn을 사용하면 훨씬 빠르다.

## npm VS yarn

npm은 여러 패키지를 설치할 경우 패키지가 완전히 설치될 때까지 기다렸다가 다른 패키지로 이동한다. 작업이 패키지별로 순차적으로 실행된다는 것이다. yarn은 이 작업들을 병렬로 설치하기 때문에 성능과 속도가 향상된다는 장점이 있다.

## 노드 설치가 완료된 후

```
C:\Users\yeoni>node -v
```

## 3. VS Code ( 에디터 )

- <https://code.visualstudio.com/>
- VS Code 확장설치 (부가기능설치)
- 기본 브라우저는 Chrome 설정해야 한다.

톱니바퀴 → Settings → browser 검색 → 아래로 내려오면 Custom Browser : Chrome 선택  
톱니바퀴 → Settings → local 검색 → Extensions(왼쪽)  
→ 아래로 내려오면 Use local IP as host 체크

## 확장 패키지

- ① Live Server
- ② Korean Language Pack for Visual Studio Code
- ③ Auto Close Tag
- ④ Auto Complete Tag
- ⑤ Auto Import
- ⑥ Auto Rename Tag
- ⑦ Reactjs code snippets - 코드 자동 생성

# ES6

## [실습]

Folder : ES6

File : 01\_템플릿 리터럴.html

=> html 문서를 완성하려면 ! 누르고 하고 Enter

## 리액트 컴포넌트

- 컴포넌트는 UI를 구성하는 조각(piece)에 해당하며, 독립적으로 분리되어 재사용이 됨을 목적으로 사용된다.
- React 앱에서 컴포넌트는 개별적인 JavaScript 파일로 분리되어 관리한다.

## 함수형 컴포넌트

- React 컴포넌트는 개념상 JavaScript 함수와 유사하다.
- 컴포넌트 외부로부터 속성(props)을 전달받아 어떻게 UI를 구성해야 할지 설정하여 **React 요소 (JSX를 Babel이 변환 처리)로 반환**한다.
- 이러한 문법 구문을 사용하는 컴포넌트를 React는 '함수형(functional)'으로 분류한다.

## JSX 규칙 : JavaScript + XML

- JSX는 리액트에서 사용하는 파일로 JavaScript 코드 안에 HTML과 유사한 코드를 작성할 수 있게 해준다.
- JSX는 리액트 컴포넌트를 작성하면서 return 문에 사용하는 문법이다.
- 브라우저에서 직접 실행되지 않으며, Babel과 같은 변환기를 통해 Javascript로 변환 후 실행한다.
- JSX가 하는 일은 React 요소(Element)를 만드는 것이다.
- 얼핏 보면 JSX는 JavaScript 문법 확장(Javascript eXtension)으로 구문이 HTML과 유사하다. 하지만 React 요소는 실제 DOM 요소가 아니라, JavaScript 객체이다.
- 리액트 자체 빌드 도구 덕분에 \*.js, \*.jsx로 작성해도 아무런 문제 없이 실행은 가능하나 jsx파일로 컴포넌트 만들 것을 권장한다.

## 규칙

1. 태그는 반드시 닫아줘야 한다.
2. 최상단에서는 반드시 **div**로 감싸주어야 한다. ( Fragment 사용, <></> 상황에 따라 )
3. JSX안에서 자바스크립트 값을 사용하고 싶을 때는 { }를 사용한다.  
변수값 출력 예시 참고 -> { name }
4. 조건부 렌더링을 하고 싶으면 &&연산자나 삼항 연산자를 사용한다.
5. 인라인 스타일링은 항상 객체형식으로 작성한다.  
스타일 작성 시 - 빼고 첫 글자는 대문자로 작성한다.
6. 별도의 스타일 파일을 만들었으면 **class** 대신 **className**을 사용한다. ( 권장사항 )
7. 주석은 { /\* \*/ }을 사용해 작성한다.

## ※ <></> Fragment

브라우저 상의 HTML 트리 구조에서 흔적을 남기지 않고 그룹화를 해준다.

그룹화를 하는 이유는 실행될 때 JSX에 작성한 내용은 하나의 JavaScript 객체로 변환되는데 하나의 태그로 감싸지지 않으면 변환이 되지 않는다.

[실습] 첫 번째 : React 프로젝트 생성

Project : day01

① Ctrl + backtick(`) - 터미널 열기

② npx create-react-app day01

※ npx create-react-app day01 명령으로 프로젝트 생성 시 에러가 뜨면

[에러]

```
npm ERR! code ENOENT
npm ERR! syscall lstat
npm ERR! path C:\Users\bitcamp\AppData\Roaming\npm
npm ERR! errno -4058
npm ERR! enoent ENOENT: no such file or directory, lstat 'C:\Users\bitcamp\AppData\Roaming\npm'
npm ERR! enoent This is related to npm not being able to find a file.
npm ERR! enoent
```

[ 해결 방법 - 첫 번째 또는 두 번째 방법으로 해결해본다 ]

첫 번째 방법 => C:\Program Files\nodejs\node\_modules 안의 npm 폴더를  
C:\Users\bitcamp\AppData\Roaming\에 복사한다.

두 번째 방법 => Node를 제거하고 다시 설치해본다.

※ Nodejs 삭제

① 제어판 - 프로그램 삭제

② 아래의 경로를 찾아서 모두 삭제

C:\Program Files (x86)\Nodejs

C:\Program Files\Nodejs

C:\Users\User\AppData\Roaming\npm

C:\Users\User\AppData\Roaming\npm-cache

## day01

```
public
  index.html --- index.html
src  (우리가 작업하는 위치)
  components
    Dog.js
    Test01.js
    Test02.js
  App.js - main 이다 --- App.jsx
  index.js --- index.jsx
```

[서버 실행] 서버가 가동되면서 크롬에 결과가 뜬다.

```
PS D:\React\workspace> cd day01
```

```
PS D:\React\workspace\day01> npm start / yarn start
```

※ Project를 USB에 복사할 때는 Project안의 node\_modules 폴더의 용량이 크기 때문에 가져가지 않는다. ---> 삭제한 후 가져간다.

node\_modules 폴더가 없으면 npm start가 안되므로 다시 **npm i** 수행해서 node\_modules 폴더를 다시 만들어 사용하면 된다.

※ \*.js 파일에서 **rsc** 입력 후 엔터를 치면 자동으로 틀이 만들어진다.

## public/index.html

```
<div id="root"></div>
<!--
  이 HTML 파일은 템플릿입니다.
  브라우저에서 직접 열면 빈 페이지가 나타납니다.
-->
```

## src/index.js

ReactDOM 모듈의 렌더 함수를 사용해 #root (public/index.html) 요소 내부에 동적으로 App 컴포넌트(React Element)를 렌더링 한다.

```
import React from 'react';
import ReactDOM from 'react-dom/client';
import './index.css';
import App from './App';
import reportWebVitals from './reportWebVitals';

const root = ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root'));
root.render(
  <React.StrictMode>
    <App />
  </React.StrictMode>
);
```

## App.js

```
import React from 'react' //React 모듈 코드
import logo from './logo.svg' //로고 이미지 로드
import './App.css' //App 스타일 로드
```

//함수형 컴포넌트(Functional Component)

```
function App() {

  //JSX (JavaScript 문법 확장) 반환
  return (
    <div>

    </div>
  )
}
```

```
export default App //App 컴포넌트 모듈 내보내기
```

## [실습] 두 번째 : React 프로젝트 생성

Project : day01\_vite

### Vite 활용 방식

- 기존 방식은 세팅에 시간이 오래 걸리고 다소 무겁다는 특징이 있다.
- Vite를 이용하면 세팅도 빠르고 개발 단계에서도 수정사항을 빠르게 반영하여 실행 화면을 업데이트 해주기 때문에 매우 유용하다.
- Vite 사용을 위해선 Node.js가 설치되어 있어야 한다.

### ※ Vite

Frontend 개발을 위해 설계된 빌드도구.

빠른 개발 환경을 제공하며, React, Vue, Svelte 등 다양한 프레임워크를 지원

① Ctrl + backtick(`) - 터미널 열기

② npm create vite@latest day01\_vite



# Props

## Props란?

- properties의 약자로 부모 컴포넌트에서 자식 컴포넌트로 전달되는 데이터(객체, 배열 등)나 함수이다.
- 컴포넌트 간의 데이터를 전달하기 위해 사용되는 리액트 객체이다.

자식 간의 전달은 할 수 없다. 부모와 자식 간에서만 가능하다

## 보내는 방법

- import 한 컴포넌트 태그 내에 속성이름=값 형태로 작성하여 전달
- 여러 개의 값 전달할 때는 중괄호 안에 전달받는 속성 이름을 콤마(,)로 구분하여 나열
- 숫자를 보내는 경우 {} 안에 작성
- JavaScript Object로 전달하는 데이터는 {{ }} 중괄호 2개를 사용하여 내부에 이름과 값을 작성한다.

## 받는 방법

- 부모로부터 전달받은 props를 직접 받으려면 { } 안에 속성 이름 작성한다.
- 함수의 매개변수를 props로 작성한 다음 props.속성이름 형태로 값을 사용할 수 있다.

# Hook ?

<https://ko.reactjs.org/docs/hooks-state.html>

Hook은 React 16.8버전에 새로 추가되었습니다.

Hook은 클래스 컴포넌트를 작성하지 않아도 state와 같은 특징들을 사용할 수 있습니다.

Hook의 개요

함수형 컴포넌트는 렌더링 할 때마다 내부의 것들을 기억하지 못한다.

다시 생성, 초기화해야 한다. (변수, 함수 등)

내부의 것들을 유지하기 위해서 hook이 등장했다 - useXXX

## useState

- 값이 유동으로 변할 때

[형식]

- `const [상태데이터, 상태데이터의 값을 변경해주는 함수] = React.useState(초기값);`

※ 웹 스토어에서 **React Developer Tools** (Chrome에 추가)

## Hooks - useRef

- 직접 DOM 요소에 접근해야 할 때, useRef 훅을 사용하여 DOM 요소에 직접 접근이 가능하다.
- 리렌더링을 하지 않는다.
- useRef 훅이 반환하는 ref 객체를 이용해서 자식 요소에 접근이 가능하다.
- useRef는 .current 프로퍼티로 전달된 인자(initialValue)로 초기화된 변경 가능한 ref 객체를 반환한다.

Ref를 사용해야 할 때

포커스, 텍스트 선택영역, 혹은 미디어의 재생을 관리할 때

애니메이션을 직접적으로 실행시킬 때

서드 파티 DOM 라이브러리를 React와 같이 사용할 때

- public에 있는 이미지 폴더는 index.html를 기준으로부터 상대경로를 지정해야 한다.
- index.html 안의 <div id="root"></div> 이곳으로 렌더링 되기 때문이다.

- src 안에 있는 이미지 파일 처리는 참조변수를 사용한다.

import 참조변수 from '이미지경로';

- event.preventDefault()

a 태그는 href를 통해 특정 사이트로 이동하거나,

submit 태그는 값을 전송하면서 창이 새로고침(reload) 된다.

이런 태그의 이벤트 기능을 preventDefault를 통하여 동작하지 않도록 막을 수 있다.

## useEffect란?

- useEffect는 렌더링, 혹은 변수의 값 혹은 오브젝트가 달라지게 되면, 그것을 인지하고 업데이트를 해주는 함수이다.
- useEffect는 콜백 함수를 부르게 되며, 렌더링 혹은 값, 오브젝트의 변경에 따라 어떠한 함수 혹은 여러 개의 함수들을 동작시킬 수 있다.
- 렌더링 후 useEffect는 무조건 한번은 실행된다.

[형식]

① 컴포넌트가 나타날 때 딱 1번만 함수가 호출

```
useEffect( () => {  
}, [ ]);
```

② 특정 props가 바뀔 때마다 함수가 호출

```
useEffect( () => {  
}, [ props ]);
```

useEffect 라는 Hook을 사용하여 할 수 있는 3가지 동작

- 컴포넌트가 마운트 됐을 때 (처음 나타났을 때)
- 언 마운트 됐을 때 (사라질 때)
- 업데이트될 때 (특정 props가 바뀔 때)

[ ]로 설정하면 컴포넌트가 처음 나타날 때만 useEffect에 등록한 함수가 호출 한다.

useEffect 에서는 함수를 반환 할 수 있는데 이를 cleanup 함수라고 부른다.

cleanup 함수는 useEffect 에 대한 뒷정리를 해준다고 이해하면 되는데, [ ] 안에 내용이 비어 있는 경우에는 컴포넌트가 사라질 때 cleanup 함수가 호출된다.

```
//e.clientX, e.clientY
```

```
//브라우저에서 사용자에게 웹페이지가 보여지는 영역을 기준으로 좌표를 표시
```

함수형 업데이트

- 비동기적인 방법을 해결하기 위해서 우리는 함수형 업데이트(functional update)를 사용할 수 있다.  
즉 setState에 값을 그대로 전달하는 것이 아니라 함수를 전달하는 것이다.

실행하면 콘솔 창에 useEffect는 왜 두 번 실행되는 걸까?

[해결 방법]

index.jsp

=> <React.StrictMode> 부분을 주석으로 처리

```
const root = ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root'));
root.render(
  //<React.StrictMode>
    <App />
  //</React.StrictMode>
);
```

React의 Strict Mode ?

StrictMode는 리액트에서 제공하는 검사 도구이다.

개발 모드일 때 디버그를 통하여, 이 태그로 감싸져있는 App 컴포넌트와 자손까지 검사하는 것이다.

안전하지 않은 생명 주기를 가진 컴포넌트, 권장되지 않은 부분, 배포 후 문제가 될 수 있는 부분들까지 미리 확인하는 것이다.

creat-react-app으로 앱을 만들었기 때문에 기본적으로 생성되어 렌더링을 두 번이나 했었던 것이다.

## 데이터 읽기, 쓰기

### 웹 스토리지

HTML5에서 추가된 기술로 로컬스토리지와 세션스토리지로 구분된다.

### 특징

- 웹 스토리지는 **Key와 Value** 형태로 이루어졌다.
- 웹 스토리지는 **클라이언트에 대한 정보를 저장한다.**
- 웹 스토리지는 **로컬에만 정보를 저장하고 쿠키는 서버와 로컬에 정보를 저장한다.**

### 종류

**로컬스토리지 (localStorage) - 클라이언트에 대한 정보를 영구적으로 저장**

**세션스토리지 (sessionStorage) - 세션 종료 시(브라우저 닫을 경우) 클라이언트에 대한 정보 삭제**

### 장점

- 서버에 불필요하게 데이터를 저장하지 않는다. (**백엔드에 절대로 전송되지 않는다.**)
- **저장 가능**한 데이터의 **용량**이 **크다**. (약 5Mb, 브라우저마다 차이 존재)

### 단점

- HTML5를 지원하지 않는 브라우저의 경우 사용 불가. (현재는 거의 없다고 봐야 한다.)

테스트용, 실사용시 비추천하는 기능

## 비동기 통신 - axios

서버에 새로고침 없이 요청할 수 있게 도와준다.

서버로 네트워크 요청을 보내고 응답을 받을 수 있도록 도와준다.

1. jQuery - \$.ajax()

2. js - fetch()

fetch() -> json 형식으로 가져온다.

3. 설치 - axios

axios.get() -> object 형식으로 가져온다.

- 외부 API 비동기 통신을 위해서 fetch()를 이용한다.

- fetch()에 API 경로를 적어주면 promise가 반환된다.

fetch( url, [options] )

fetch(url)

.then(콜백) - 응답 성공

.catch(콜백) - 응답 실패

axios.get(url)

.then(콜백) - 응답 성공

.catch(콜백) - 응답 실패

npm install axios / yarn add axios  
yarn add axios

## useMemo

- useMemo는 컴포넌트의 성능을 최적화시킬 수 있는 대표적인 react hooks 중 하나이다.
- useMemo에서 Memo는 Memoization을 뜻한다.

memoization?

- 기존에 수행한 연산의 결과값을 어딘가에 저장해 두고 동일한 입력이 들어오면 재활용하는 프로그래밍 기법을 말한다.



## useReducer()

React에서 컴포넌트의 상태 관리를 위해서 useState를 사용해서 상태를 업데이트를 하는데, useReducer를 사용하게 되면 컴포넌트와 상태 업데이트 로직을 분리하여 **컴포넌트 외부에서도 상태 관리**를 할 수 있다.

즉, 현재 컴포넌트가 아닌 **다른 곳에 state를 저장하고 싶을 때 유용하게 사용할 수 있다.**

### [사용법]

```
const [state, dispatch] = useReducer(reducer, initialState);
```

state : **현재 상태**

dispatch : **action**을 발생시키는 함수

reducer : **state**와 **action**를 받아 **새로운 state**를 반환하는 함수

initialState : **초기값**

## React-Router

1. 리엑트는 SPA (Single Page Application) 방식이다.

일반적으로 클라이언트가 요청을 하면 서버에서 요청한 페이지를 보여준다. 그러면서 로딩되는 모습이 보인다. 하지만 리엑트는 모든 문서를 다 읽어드린 다음 클라이언트가 요청을 하면 로딩을 하지 않고 바로 보여주기 때문에 속도가 빠르다.

- 기존 웹 페이지처럼 여러 개의 페이지를 사용하며 새로운 페이지를 로드 하는 기존의 MPA 방식이 아니다.

- 새로운 페이지를 로드하지 않고 하나의 페이지 안에서 필요한 데이터만 가져오는 형태를 가진다.

2. 사용자가 입력한 주소를 감지하는 역할을 하며, 여러 환경에서 동작할 수 있도록 여러 종류의 라우터 컴포넌트를 제공한다.

이중 가장 많이 사용하는 라우터 컴포넌트는 BrowserRouter와 HashRouter이다.

### [설치]

**npm install react-router-dom**

**yarn add react-router-dom**

### # react-router-dom 변경사항 (2021. 11. 25 기준)

1. Route 컴포넌트를 이제는 Routes 컴포넌트로 필히 감싸주어야 한다.
2. Route 컴포넌트의 매개변수 compent 가 element 로 바뀌었다.
3. useHistory 사라짐 -> useNavigate 함수
4. history.push('/') -> navigate('/')

Route : 어떤 경로로 들어왔을 때 어떤 컴포넌트를 보여 주겠다

Link : Router의 주소를 바꿈, a 태그지만 새로 고침이 안 된다.

: style 를 route path에 사용하면 useParams() 로 불러와 사용할 수 있다.

: 뒤에 나오는 부분이 params의 key 부분이 되어 :name 는 name가 key가 되어 불러오고 있다.

### 1. Link

- 클릭 시 바로 이동하는 로직 구현 시에 사용 용이  
ex) 상품 리스트에서 상세 페이지 이동 시
- react-router-dom 에서 제공하는 Link 컴포넌트는 DOM 에서 a 태그로 변환이 된다.
- a 태그와 Link 차이  
a : 외부 프로젝트로 이동하는 경우  
Link : 프로젝트 내에서 페이지 전환하는 경우

### 2. useNavigate

- useNavigate 혹은 실행하면 페이지 이동을 할 수 있게 해주는 함수를 반환한다.  
반환하는 함수를 navigate라는 변수에 저장 후 navigate의 인자로 설정한 path 값을 넘겨주면 해당 경로로 이동할 수 있다.
- 페이지 전환 시 추가로 처리해야 하는 로직이 있으면 useNavigate 사용

ex) 로그인 버튼 클릭 시

회원가입 되어 있는 사용자 -> Main 페이지로 이동

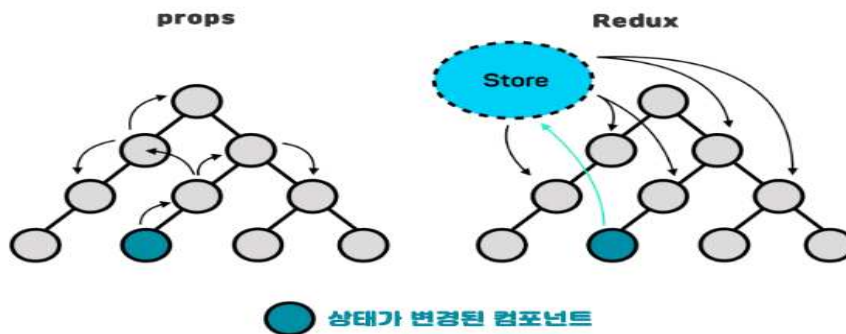
회원가입이 되어 있지 않은 사용자 -> SignUp 페이지로 이동

## Index Routes

- Route 에 들어가는 index 라는 값은 default child routes 라고 생각하면 된다
- 부모에 여러 개의 자식 route 있는 경우 부모 경로에서 + '/' 인 경우 설정

## Redux

- 리덕스를 사용하면 컴포넌트들의 상태 관련 로직들을 다른 파일들로 분리시켜서 더욱 효율적으로 관리할 수 있으며 글로벌 상태 관리도 손쉽게 할 수 있다.
- 상태값을 컴포넌트에 종속시키지 않고, 상태 관리를 컴포넌트의 바깥에서 관리 할 수 있게 된다.
- **Redux와 React는 독립적으로 사용될 수 있는 별개의 다른 라이브러리이다.**
- **Redux는 자바스크립트 어플리케이션에서 흔히 쓰이는 상태관리 라이브러리이다.**
- Redux는 Angular, Vue, Ember, jQuery 또는 Vanilla JavaScript와 같은 다른 라이브러리, 프레임워크에서도 사용할 수 있다



## store

- 모두 **한 곳**에서 집중 관리
- 컴포넌트와는 별개로 스토어라는 공간이 있어서 그 스토어 안에 앱에서 필요한 상태를 담는다.
- 컴포넌트에서 상태 정보가 필요할 때 스토어에 접근한다.

## action

- Action(액션)은 앱에서 스토어에 **운반할 데이터**를 말한다. (주문서)
- Action(액션)은 자바스크립트 객체 형식으로 되어있다.

## reducer

- Action(액션)을 Store(스토어)에 바로 전달하는 것이 아니다.
- **Action(액션)을 Reducer에 전달**해야한다.
- Reducer가 주문을 보고 **Store의 상태를 업데이트**하는 것이다.
- Action을 **Reducer에 전달**하기 위해서는 **dispatch() 메소드**를 사용해야 한다.

- ① Action(액션) 객체가 dispatch() 메소드에 전달된다.
- ② dispatch(액션)를 통해 Reducer를 호출한다.
- ③ Reducer는 새로운 Store를 생성한다.

## [설치]

yarn add react-redux ( npm install react-redux / npm i react-redux )

yarn add redux ← 리덕스가 제대로 설치가 안 되면 또 한 번 한다.

yarn add redux-devtools-extension ( npm i redux-devtools-extension )

## createStore

앱의 상태 트리 전체를 보관하는 **Redux 저장소**를 만든다.

앱 내에는 단 하나의 저장소만 있어야 한다.

앱에 하나 이외의 저장소를 만들지 않는다.

-> 대신 여러 개의 리듀서를 하나의 루트 리듀서로 만들기 위해 **combineReducers**를 사용한다.

## 반환

앱의 전체 상태를 가지고 있는 객체이다.

이 객체의 상태를 바꾸는 유일한 방법은 액션을 보내는 것뿐이다.

UI를 업데이트하기 위해 상태를 구독 할 수도 있다.

## Context

- context를 이용하면 단계마다 일일이 **props**를 넘겨주지 않고도 **컴포넌트 트리 전체에 데이터를 제공할 수 있다.**

- context는 React 컴포넌트 트리 안에서 **전역적(global)**이라고 볼 수 있는 데이터를 공유할 수 있도록 고안된 방법이다. 그러한 데이터로는 현재 로그인한 유저, 테마, 선호하는 언어 등이 있다.

- React 애플리케이션에서 데이터는 props를 통해서 부모에서 자식에게 전달되지만, 애플리케이션 안의 여러 컴포넌트들에게 props를 전달해줘야 하는 경우 context를 이용하면 명시적으로 props를 넘겨주지 않아도 값을 공유할 수 있게 해주는 것이다.

=> 데이터가 필요할 때마다 props를 통해 전달할 필요가 없이 context를 이용해 공유한다.

context API를 사용하기 위해서는 Provider, Consumer, createContext가 필요하다.

① **createContext** : context 객체를 생성한다.

createContext 함수 호출 시 Provider와 Consumer 컴포넌트 반환한다.

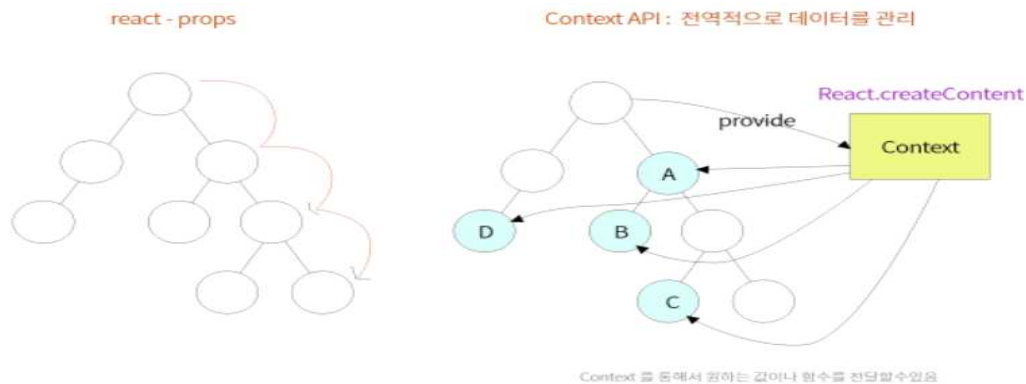
initialValue는 Provider를 사용하지 않았을 때 적용될 초기값을 의미한다.

② **Provider** : 생성한 context를 하위 컴포넌트에게 전달하는 역할을 한다.

③ **Consumer** : context의 변화를 감시하는 컴포넌트이다.

설정된 상태를 불러올 때 사용한다.

<https://ko.reactjs.org/docs/context.html>



## useContext

- useContext를 사용하면 기존의 Context 사용 방식보다 더 쉽고 간단하게 Context를 사용이 가능하고, 앞서 다뤘던 useState, useEffect와 조합해서 사용하기 쉽다는 장점이 있다.

- useContext를 사용할 때 주의해야 할 점은 Provider에서 제공한 value가 달라진다면 useContext를 사용하고 있는 모든 컴포넌트가 리렌더링 된다는 점이다. 따라서 useContext를 사용할 때 value 부분을 메모제이션 하는데 신경을 써야한다.

npm install react-router-dom / yarn add react-router-dom

npm install axios / yarn add axios