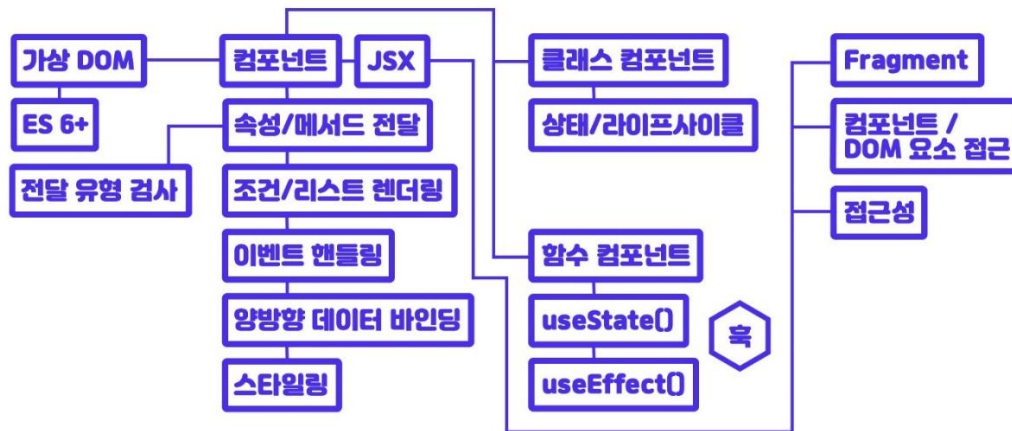


## # React 시작



### 컴포넌트

컴포넌트는 UI 를 구성하는 조각(piece)에 해당되며, 독립적으로 분리되어 재사용을 됨을 목적으로 사용됩니다.

React 앱에서 컴포넌트는 개별적인 JavaScript 파일로 분리되어 관리합니다.

(예: Header, HeaderTitle, Wrapper, List, ListItem 컴포넌트)

함수형 컴포넌트와 클래스형 컴포넌트 두가지가 있음

예전엔 클래스형 요즘은 함수형으로 작업하지만 그래도 예전부터 리액트를 한사람들은 클래스형으로 작업을 하기도함

### 함수형 컴포넌트

React 컴포넌트는 개념상 JavaScript 함수와 유사합니다. 컴포넌트 외부로부터 속성(props)을 전달 받아 어떻게 UI 를 구성해야 할지 설정하여 React 요소(JSX 를 Babel 이 변환 처리)로 반환합니다. 이러한 문법 구문을 사용하는 컴포넌트를 React 는 '함수형(functional)'으로 분류합니다.

### 함수형? 클래스형? 각 컴포넌트는 차이가 있나요?

React 세계관에서 함수형과 클래스 컴포넌트는 유사합니다. 다만, 클래스 컴포넌트의 경우 함수형 컴포넌트에 없는 기능을 추가적으로 사용할 수 있다는 점이 다릅니다.

Create React App : 번거로운 개발 환경 구성(개발 서버, Webpack, Babel 등) 없이 React 를 바로 시작하기 위해

npm start ( yarn start)	React 프로젝트 개발 서버를 시작합니다.
npm run build ( yarn build)	배포를 위해 앱을 정적(Static) 파일로 번들(Bundle) 합니다.

웹팩은 프로젝트의 구조를 분석하고 자바스크립트 모듈을 비롯한 관련 리소스들을 찾아 다음 이를 브라우저에서 이용할 수 있는 번들로 묶고 패킹하는 모듈 번들러(Module bundler)임

바벨이란? 바벨은 입력과 출력이 모두 자바스크립트 코드인 컴파일러. 초기의 바벨은 ES6 코드를 ES5 코드로 변환해주는 일만 했지만, 현재는 리액트의 JSX 문법, 타입스크립트, 코드 압축, Proposal 까지 처리해줌

JSX 는 JavaScript 문법 확장(JavaScript eXtension). 으로 구문이 HTML 과 유사합니다. React 애플리케이션 제작 시 꼭 JSX 가 필요한 것은 아니지만, JavaScript 로 UI View 를 구성하는 마크업하는 것은 매우 까다로우므로 특별한 경우가 아니라면 JSX 사용을 권장합니다.

JSX 가 하는 일은 React 요소(Element)를 만드는 겁니다. React 요소는 실제 DOM 요소가 아니라, **JavaScript 객체**입니다.

JSX : javascript + xml

프로젝트 생성구조

```
├── README.md
├── node_modules/ # 개발 의존 모듈 집합 디렉토리
├── package.json
├── public/ # 정적 리소스 디렉토리
│   ├── favicon.ico
│   ├── index.html # 애플리케이션 기본 템플릿
│   └── manifest.json
├── src/ # React 애플리케이션 개발 디렉토리
│   ├── App.css
│   ├── App.js # 애플리케이션 파일
│   ├── App.test.js
│   ├── index.css
│   ├── index.js # 엔트리 파일
│   ├── logo.svg
│   └── serviceWorker.js
└── yarn.lock
```

public/index.html

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

src/index.js

```
import React from 'react' // React 모듈 로드
import ReactDOM from 'react-dom' // ReactDOM 모듈 로드
import './index.css' // 메인(인덱스) 스타일 로드
import App from './App' // 앱 컴포넌트 로드
import * as serviceWorker from './serviceWorker' // 서비스 워커 로드

// ReactDOM 모듈의 렌더 함수를 사용해 #root (src/index.html) 요소
// 내부에 동적으로 App 컴포넌트(React Element)를 렌더링 합니다.
ReactDOM.render(<App />, document.getElementById('root'))
serviceWorker.unregister()
```

## App.js

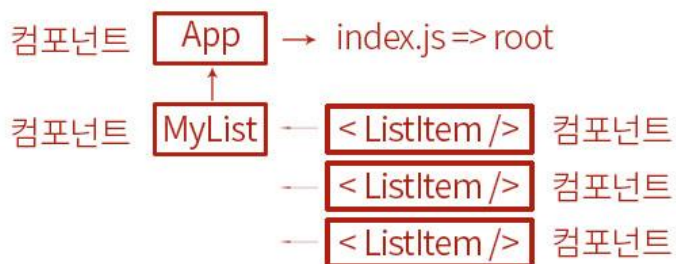
```
import React from 'react' // React 모듈 로드
import logo from './logo.svg' // 로고 이미지 로드
import './App.css' // App 스타일 로드

// 함수형 컴포넌트(Functional Component)
function App() {
  // JSX(JavaScript 문법 확장) 반환
  return (
    <div>

    </div>
  )
}

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

# 컴포넌트 이름은 첫글자 반드시 대문자로 작성한다 App, List 등



### 1. class component

```
import React, { Component } from 'react';
class 컴포넌트이름 extends Component {
  render() {
    return (
      JSX 문법
    )
  }
}
export default 컴포넌트이름;
```

## 2. function component

```
import React from 'react'
const 컴포넌트이름 = () => {
  return ( JSX 문법 )
}
export default 컴포넌트이름;
```

### # JSX 규칙 : javascript + XML

JSX 는 리액트 컴포넌트를 작성하면서 return 문에 사용하는 문법 얼핏보면 HTML 같지만, 실제로는 자바스크립트

#### 규칙

1. 태그는 반드시 닫아줘야 한다.
2. 최상단에서는 반드시 div 로 감싸주어야 한다. ( Fragment 사용 , <> 상황에따라 )
3. JSX 안에서 자바스크립트 값을 사용하고 싶을때는 {}를 사용한다.  
변수값 출력예시 참고 -> { name }
4. 조건부 렌더링을 하고싶으면 &&연산자나 삼항연산자를 사용한다.
5. 인라인 스타일링은 항상 객체형식으로 작성한다.
6. 별도의 스타일파일을 만들었으면 class 대신 className 을 사용한다.
7. 주석은 { /\* \*/ }을 사용해 작성한다.

1. 태그는 반드시 닫아줘야 한다.
2. 최상단에서는 반드시 div 로 감싸주어야 한다.

```
return (
  <div>
    <p>hello react!</p>
    <input type="text" />
  </div>
)
```

3. JSX 안에서 자바스크립트 값을 사용하고 싶을때는 {}를 사용한다.

```
return (
  <div>
    hello {name}
  </div>
)
```

4. 조건부 렌더링을 하고싶으면 &&연산자나 삼항연산자를 사용한다.

```
return (
  <div>
    { true ? console.log('참') : console.log('거짓') }
  </div>
)
```

## 5. 인라인 스타일링은 항상 객체형식으로 작성한다.

스타일 작성시 - 빼고 첫글자는 대문자로 작성한다

font-size : fontSize , background-color : backgroundColor , line-height : lineHeight , text-indent : textIndent

```
const style = { backgroundColor : 'red' }
```

```
<div style= { style }>react</div>
```

```
<div style={{ backgroundColor: 'red' }}>react</div>
```

## 6. 별도의 스타일파일을 만들었으면 class 대신 className 을 사용한다. ( 권장사항 )

```
<div className="App"> react </div>
```

## 7. 주석은 { /\* \*/ }을 사용해 작성한다.

```
<div>
```

```
  { /* 주석은 이렇게 */ }
```

```
  <h1 // 태그안에서 주석작용 >
```

```
    react
```

```
  </h1>
```

```
</div>
```