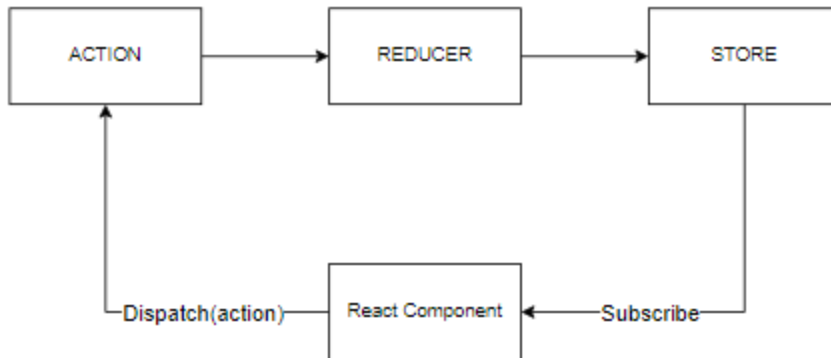


#26 #27 Redux

- Redux : 상태(State) 관리 라이브러리
 - React는 컴포넌트를 통해 UI를 재 사용 가능한 개별적인 여러 조각으로 나누는데 이 때, 컴포넌트가 데이터를 다루는 방법에 Props, State 존재
 - 1) Props(Properties)
 - 부모 컴포넌트에서 자식 컴포넌트로 전달되는 데이터를 의미
 - 부모 컴포넌트로부터 받는 데이터이므로 자식 컴포넌트에서 변경할 수 없음(읽기 전용)
 - 2) State
 - 한 컴포넌트 안에서 유동적인 데이터를 다룰 때 사용
 - 컴포넌트 자신이 가진 값(상태)로 컴포넌트 안에서 데이터 변경이 가능
 - State을 변경하면 re-rendering 됨
- Redux 데이터 플로우
 - 한 방향으로만 진행

Redux 데이터 Flow(strict unidirectional data flow)



Action → a plain object describing what happened.

```

{ type: 'LIKE_ARTICLE', articleId: 42 }
{ type: 'FETCH_USER_SUCCESS', response: { id: 3, name: 'Mary' } }
{ type: 'ADD_TODO', text: 'Read the Redux docs.' }
  
```

→ Mary liked Article 42

Reducer → a function describing how the application's state changes

```
(previousState, action) => nextState
```

Text Text Text

→ 이전 State과 action object를 받은 후에 next state를 return 한다!

Reducer는 pure function이기때 reducer 내부에서 하지 말아야 할것들 !!!

- Mutate its arguments;
- Perform side effects like API calls and routing transitions;
- Call non-pure functions, e.g. `Date.now()` or `Math.random()`.

Store →
 the object that brings them together
 A store holds the whole state tree of your application.
 The only way to change the state inside it is to dispatch an action on it.
 A store is not a class. It's just an object with a few methods on it.

`<Provider />` is the higher-order component provided by React Redux that lets you bind Redux to React

- Action : 이벤트(action)에 대한 설명을 가진 객체
- Reducer : action으로 인한 state의 변경된 값을 리턴

- Store : 어플리케이션의 State을 감싸주는 역할, Store 내부에는 여러 메소드가 존재하여 State을 관리

- 설치

- 4가지 dependency 설치 필요(redux-promis, redux-thunk는 redux 미들웨어)

```
cd client
npm install redux@4.1.2 react-redux redux-promis redux-thunk --save
```

- redux 미들웨어가 필요한 이유

- redux store가 모든 state 관리하는데, 이 state 변경 시 Dispatch를 이용해 action으로 변경. action은 객체 형식. store에서 언제나 객체 형식의 action을 받는게 아니라 promis / function 형태일 때도 있음 → → redux thunk는 dispatch에게 function을 받는 방법을 알려줌
→ redux promis dispatch에게 promis 처리 방법을 알려줌

- Store 내부에는 여러개의 Reducer를 둘 수 있음

- Reducer에서 하는 일은 State의 변경된 값을 리턴하는 것. 어플리케이션에는 다양한 State가 존재할 수 있으므로 그 상태에 따라 여러 개의 Reducer를 두고, Combine Reducer라는 Root Reducer에서 합쳐줌