

AI 활용 빅데이터분석 풀스택웹서비스 SW 개발자 양성과정

React



부산대학교 소프트웨어교육센터
PUSAN NATIONAL UNIVERSITY SOFTWARE EDUCATION CENTER



리액트 Hook

- 함수 컴포넌트에서 React state와 생명주기 기능(lifecycle features)을 “연동(hook into)”할 수 있게 해주는 함수
 - React 버전 16.8부터 React 요소로 새로 추가
 - 상태 관련 로직을 추상화해 독립적인 테스트와 재사용이 가능해 레이어 변화 없이 재사용
 - 기존의 라이프사이클 메서드 기반이 아닌 로직 기반으로 나눌 수 있어서 컴포넌트를 함수 단위로 잘게 쪼갤 수 있다는 이점
- Hook 사용 규칙
 - 최상위에서만 Hook을 호출
 - 반복문, 조건문, 중첩된 함수 내에서 Hook을 실행하면 안됨
 - 이 규칙을 따르면 컴포넌트가 렌더링될 때마다 항상 동일한 순서로 Hook이 호출되는 것이 보장
 - 리액트 함수 컴포넌트에서만 Hook을 호출
 - JS함수에서는 Hook을 호출해서는 안됨

리액트 Hook

- 함수 컴포넌트에서 React state와 생명주기 기능(lifecycle features)을 “연동(hook into)”할 수 있게 해주는 함수
 - React 버전 16.8부터 React 요소로 새로 추가
 - 상태 관련 로직을 추상화해 독립적인 테스트와 재사용이 가능해 레이어 변화 없이 재사용
 - 기존의 라이프사이클 메서드 기반이 아닌 로직 기반으로 나눌 수 있어서 컴포넌트를 함수 단위로 잘게 쪼갤 수 있다는 이점

Hook : useState

- 컴포넌트 state

- 컴포넌트가 가지는 상태값으로 상태값이 변경되면 화면이 재 렌더링

- useState

- 동적으로 변경되는 값을 관리할 때 사용하며 상태 유지값과 그값을 갱신하는 함수를 반환
 - `const [state, setState] = useState(initialState);`



1. useState import

```
import { useState } from "react";
```

2. state 변수 선언

```
let [cnt, setCnt] = useState(0)
```

useState()는 배열 반환
=>구조분해 할당

3. state 변수 값 변경

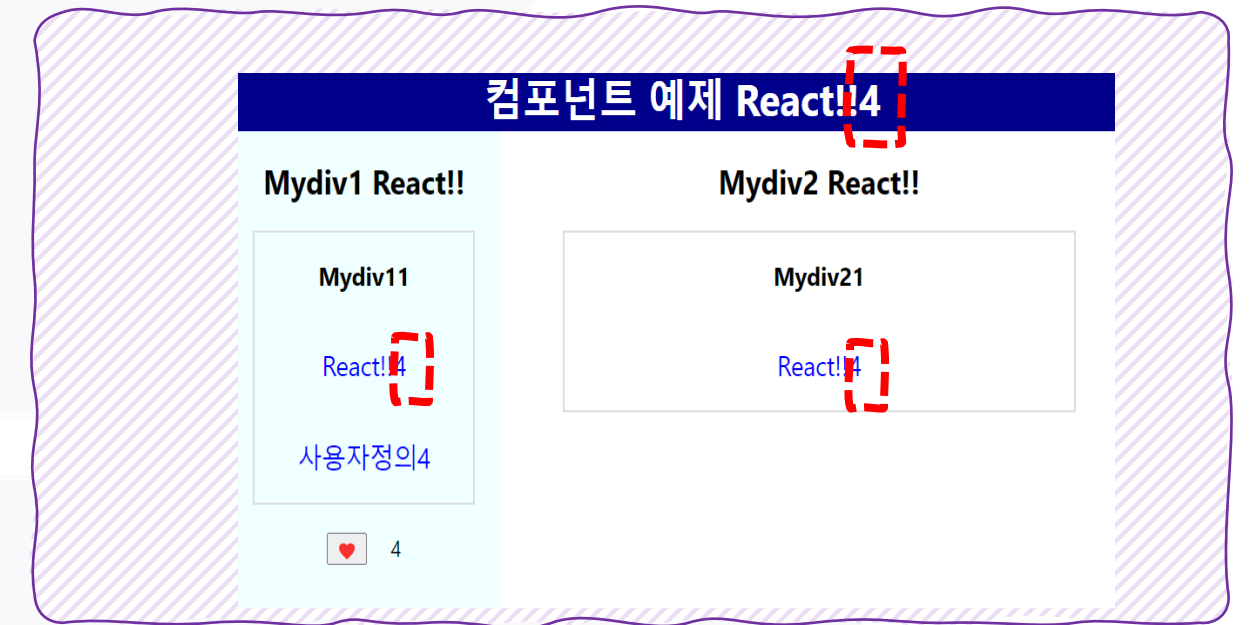
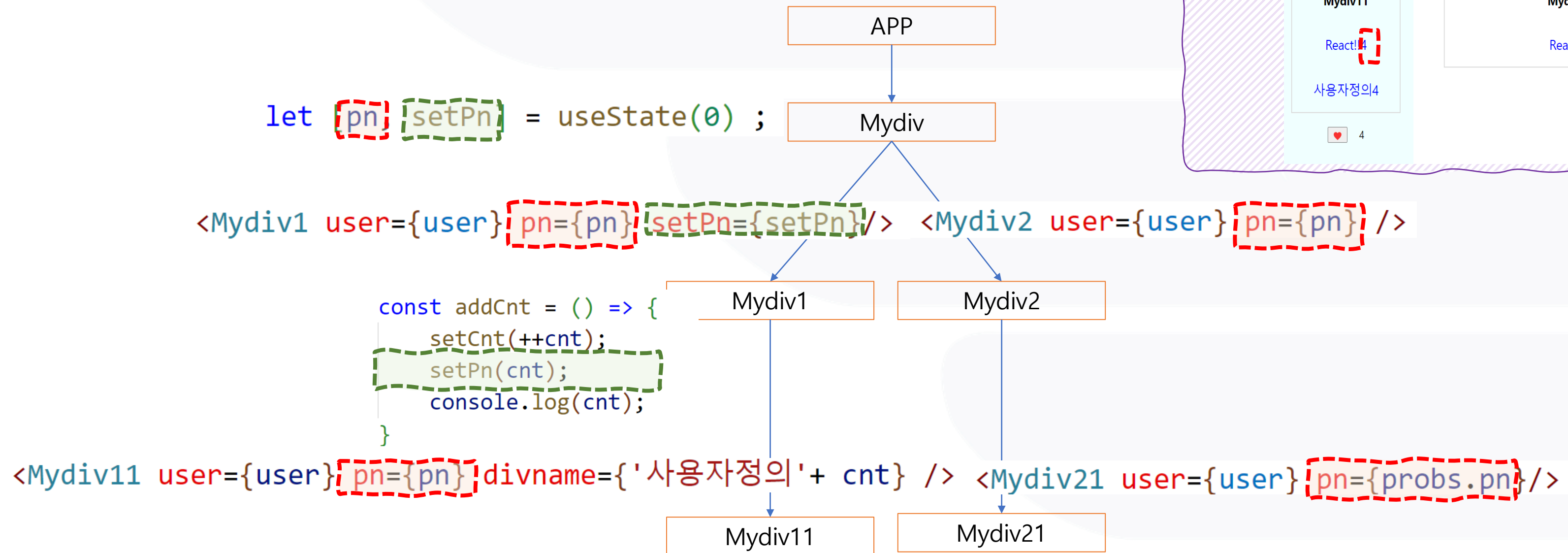
```
const addCnt = () => {  
  setCnt(++cnt);  
};
```

버튼을 누르면 함수호출

```
<div className="divbt">  
  <button onClick={addCnt}>❤️ </button>  
  <span>{cnt}</span>  
</div>
```

4. state 변수 값이 변경되면 재렌더링으로 DOM에 반영

부모 state변수 자식에게 전달



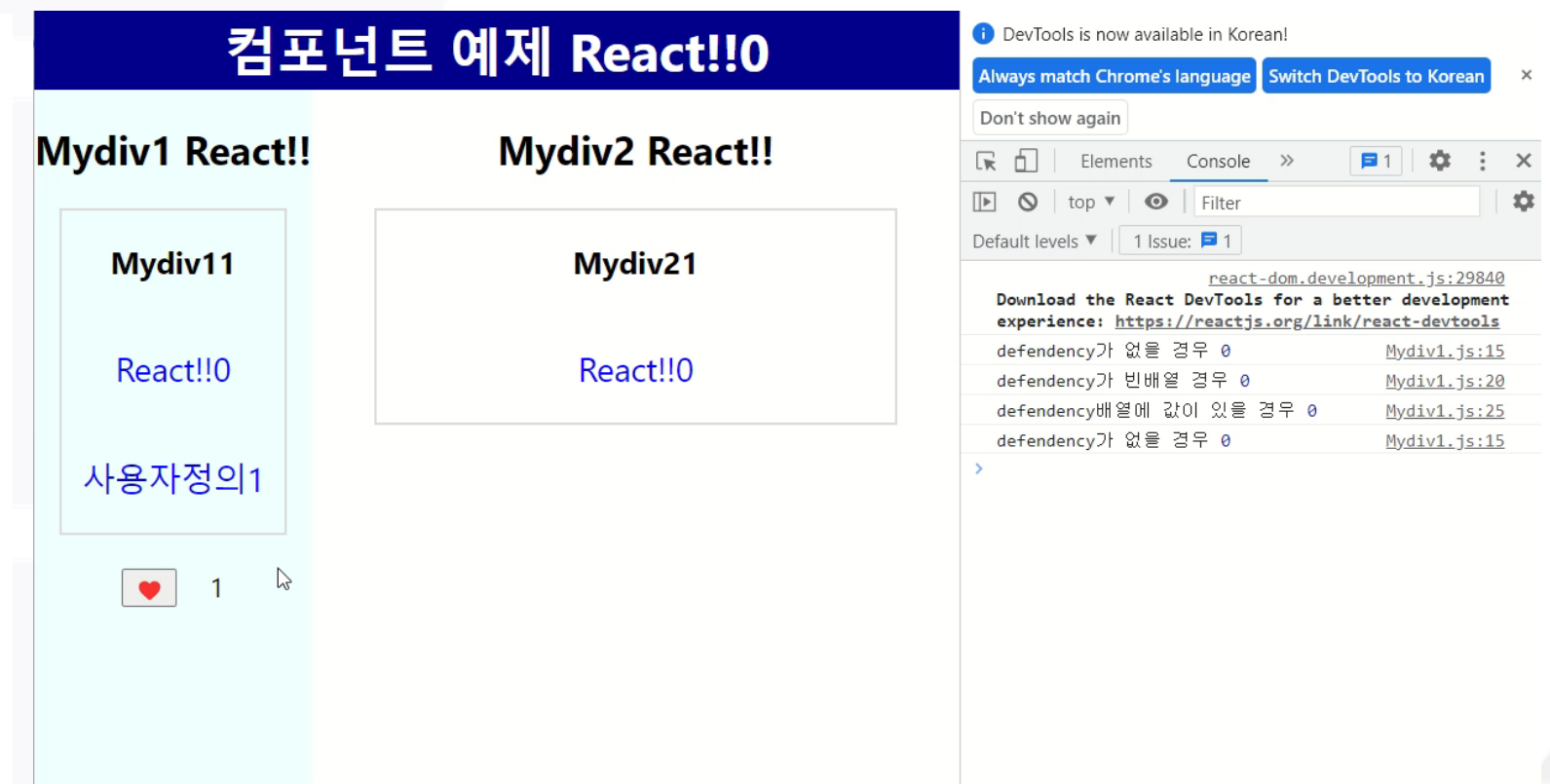
Hook : useEffect

- 컴포넌트 내에서 렌더링이 수행된 이후 실행되는 메서드
- `useEffect(() => {}, dependency값)`

```
//useEffect : dependency가 없을 경우
useEffect(()=>{
  console.log('dependency가 없을 경우', pn) ;
}) ;
```

```
//useEffect : dependency가 빈배열
useEffect(()=>{
  console.log('dependency가 빈배열 경우', pn) ;
}, []) ;
```

```
//useEffect : dependency배열에 값이 있을 경우
useEffect(()=>{
  console.log('dependency배열에 값이 있을 경우', pn) ;
}, [pn]) ;
```



Hook : useEffect cleanup

- 컴포넌트가 unmount되어 DOM에서 제거될 경우 실행되는 메소드
`useEffect(() => { ... return ()=>{} }, dependency값)`

```
import Clock from "../Clock";
const Mydiv21 = (probs) => {
  const user = probs.user ;

  return (
    <div className="mydiv21">
      <h3 className="divh2">Mydiv21</h3>
      <p>
        {user}{probs.pn}
      </p>
      <p>
        {(probs.pn % 4 !== 0) && <Clock />}
      </p>
    </div>
  ) ;
}

export default Mydiv21 ;
```

컴포넌트 제거 시 cleanup 처리

```
import { useState, useEffect } from "react";
const Clock = () => {
  let [tm, setTm] = useState() ;

  useEffect(()=>{
    const timer = setInterval(()=>{
      setTm(new Date().toLocaleTimeString());
      console.log('타이머동작중...');
    }, 1000) ;

    return ()=>{
      clearInterval(timer) ;
    }
  }, [])
  return (
    <>
      {tm}
    </>
  ) ;
}

export default Clock;
```

해결문제

- 공공데이터 포털 도로교통공단_사고유형별 교통사고 통계 데이터를 이용하여 다음과 같이 해당 자료를 출력

교통사고 유형별 사고현황

대분류

차대사람

차대차

차량단독

철길건널목

중분류

횡단중

차도통행중

길가장자리구역통행중

보도통행중

기타

사고현황

사고유형_대분류

사고유형_중분류

사고건수

사망자수

중상자수

경상자수

부상신고자수

차대사람

보도통행중

2,188

45

1,005

1,239

121