Chapter 8. 이벤트 핸들링

교재: 처음만난 리액트 (저자: 이인제, 한빛출판사)

Contents

- CHAPTER 8: 이벤트 핸들링

SECTION 8.1 이벤트 처리하기

- **이벤트(Events)**
  - 브라우저에서 사용자의 조작이나 환경의 변화로 벌어진 사건

    ex. 사용자가 버튼을 클릭한 사건 – 버튼 클릭 이벤트

- **이벤트 핸들링**
  - 다양한 이벤트를 원하는 대로 처리하는 것

- **이벤트 핸들러(Event Handler)**
  - 어떤 이벤트가 발생했을 때 해당 이벤트를 처리하는 함수
  - 이벤트 리스너(Listener)라고도 함

SECTION 8.1 이벤트 처리하기

◦ DOM의 Event

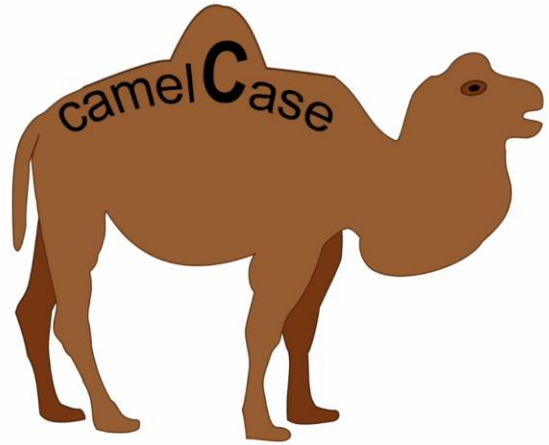
```
1 <button onclick="activate()">
2     Activate
3 </button>
```

- 함수를 문자열로 전달

◦ 리액트의 Event

```
1 <button onClick={activate}>
2     Activate
3 </button>
```

- 카멜 표기법 사용
- 함수 그대로 전달



https://en.wikipedia.org/wiki/Camel_case

SECTION 8.1 이벤트 처리하기

- **클래스 컴포넌트의 이벤트 처리**
  - bind() 함수를 사용하는 방법

```
1  import React from "react";
2
3  class Toggle extends React.Component {
4    constructor(props) {
5      super(props);
6
7      this.state = { isToggleOn: true };
8
9      this.handleClickButton = this.handleClick.bind(this)
10   }
11
12   handleClick() {
13     this.setState(prevState => ({
14       isToggleOn: !prevState.isToggleOn
15     }));
16   }
17
18   render() {
19     return (
20       <button onClick={this.handleClickButton}>
21         {this.state.isToggleOn ? 'On' : 'Off'}
22       </button>
23     )
24   }
25 }
26
27 export default Toggle;
```

setState(updater 함수) – 이전 state 값에 접근할 수 있음
prevState: 이전 state

SECTION 8.1 이벤트 처리하기

◦ 클래스 컴포넌트의 이벤트 처리

- 클래스 필드 문법 사용

```
1 class MyButton extends React.Component {
2     handleClick = () => {
3         console.log('this is:', this);
4     }
5
6     render() {
7         return (
8             <button onClick={this.handleClick}>
9                 클릭
10            </button>
11        );
12    }
13 }
```

* 클래스 필드 -
클래스 블록 안에서 할당 연산자(=)를 이용해 인스턴스 속성을 지정할 수 있는 문법

화살표 함수 안에서의 this 키워드는 바로 바깥쪽 scope에 존재하는 this와 같은 객체를 가리킴

SECTION 8.1 이벤트 처리하기

◦ 클래스 컴포넌트의 이벤트 처리

- 이벤트 핸들러에 화살표 함수 사용

```
1 class MyButton extends React.Component {
2     handleClick() {
3         console.log('this is:', this);
4     }
5
6     render() {
7         // 이렇게 하면 `this`가 바운드됩니다.
8         return (
9             <button onClick={() => this.handleClick()}>
10                클릭
11            </button>
12        );
13    }
14 }
```

컴포넌트가 렌더링될 때마다
다른 콜백 함수를 생성
- 성능 이슈로 권장하지 않음

SECTION 8.1 이벤트 처리하기

◦ 함수 컴포넌트의 이벤트 처리

- 이벤트 핸들러를 함수로 정의하거나, 화살표 함수를 사용하여 정의

```jsx
import React, { useState } from "react";

function ToggleFunc(props) {
  const [isToggleOn, setIsToggleOn] = useState(true);

  // 방법 1. 함수로 정의
  function handleClick() {
    setIsToggleOn((isToggleOn) => !isToggleOn);
  }

  // 방법 2. arrow function을 사용하여 정의
  const handleClick2 = () => {
    setIsToggleOn((isToggleOn) => !isToggleOn);
  }

  return (
    <button onClick={handleClick}>
      {isToggleOn ? 'On' : 'Off'}
    </button>
  )
}

export default ToggleFunc;
```

this를 사용하지 않음

SECTION 8.2 Arguments 전달하기

- Arguments (매개변수)
  - 함수에 전달할 데이터 (event handler에 전달할 데이터)

    - 클래스 컴포넌트의 이벤트 예시

```
<button onClick={(event) => this.deleteItem(id, event)}>삭제하기</button>

<button onClick={this.deleteItem.bind(this, id)}>삭제하기</button>
```

event 객체는 마지막 매개변수로 자동 전달됨

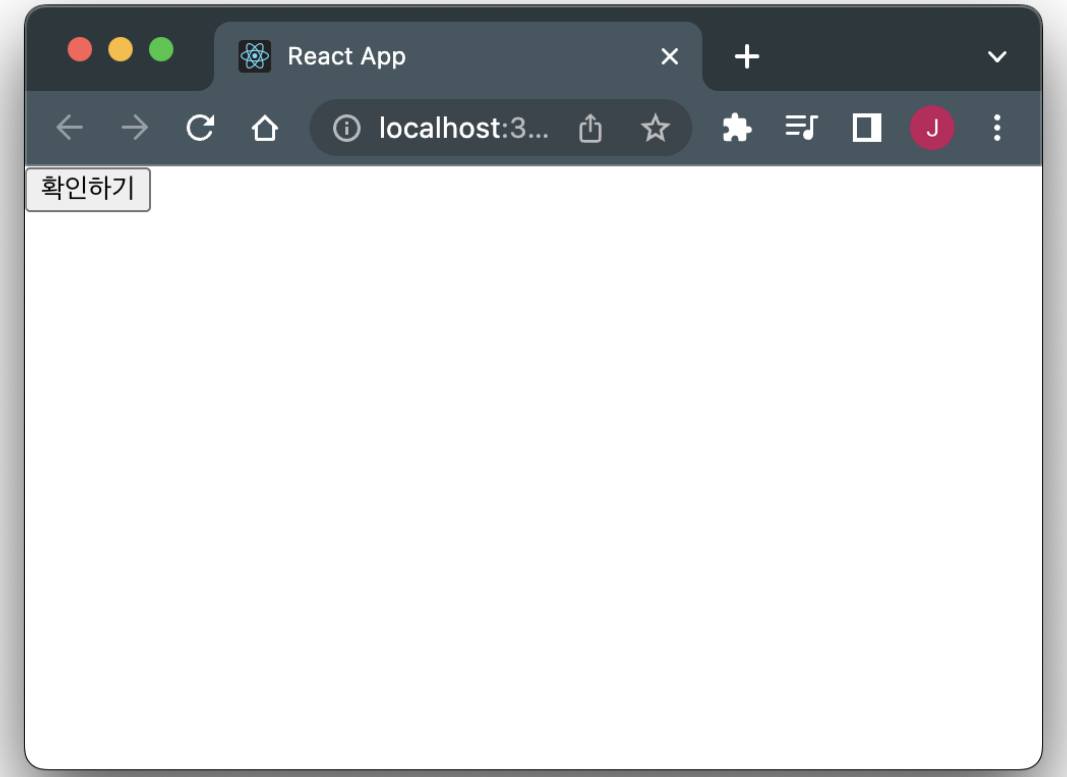
    - 함수 컴포넌트의 이벤트 예시

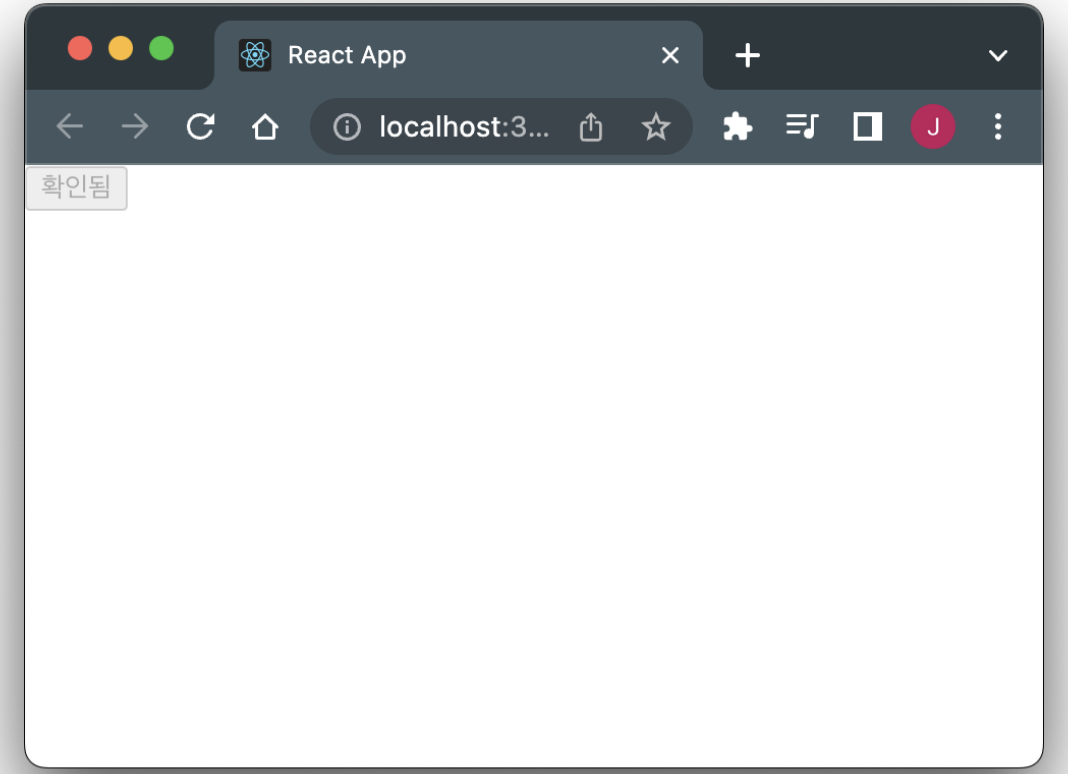
```
function MyButton(props) {
    const handleDelete = (id, event) => {
        console.log(id, event.target);
    };

    return (
        <button onClick={(event) => handleDelete(1, event)}>
            삭제하기
        </button>
    );
}
```

PRACTICE 8.3 클릭 이벤트 처리하기

- 클릭 이벤트를 처리하는 컴포넌트 만들기
  - 클릭 이벤트 발생 시 버튼 텍스트와 disabled 속성을 변경





PRACTICE 8.3 클릭 이벤트 처리하기

- 클래스 컴포넌트 - ConfirmButtion.jsx
  - bind() 함수 사용

```jsx
import React from "react";

class ConfirmButton extends React.Component {
  constructor(props) {
    super(props);

    this.state = {
      isConfirmed: false,
    };

    this.handleConfirm = this.handleConfirm.bind(this);
  }

  handleConfirm() {
    this.setState((prevState) => ({
      isConfirmed: !prevState.isConfirmed,
    }));
  }

  render() {
    return (
      <button onClick={this.handleConfirm}
        disabled={this.state.isConfirmed}>
        {this.state.isConfirmed ? '확인됨' : '확인하기'}
      </button>
    )
  }
}

export default ConfirmButton;
```

PRACTICE 8.3 클릭 이벤트 처리하기

- 클래스 컴포넌트 - ConfirmButtion.jsx
  - 클래스 필드 문법 사용

```
1  import React from "react";
2
3  class ConfirmButton extends React.Component {
4    constructor(props) {
5      super(props);
6
7      this.state = {
8        isConfirmed: false,
9      };
10   }
11
12   handleConfirm = () => {
13     this.setState((prevState) => ({
14       isConfirmed: !prevState.isConfirmed,
15     }));
16   }
```

bind 코드 제거

Arrow function 으로 변경

```
19
20   render() {
21     return (
22       <button onClick={this.handleConfirm}
23         disabled={this.state.isConfirmed}>
24         {this.state.isConfirmed ? '확인됨' : '확인하기'}
25       </button>
26     )
27   }
28 }
29
30 export default ConfirmButton;
```

PRACTICE 8.3 클릭 이벤트 처리하기

- 함수 컴포넌트 - ConfirmButtionFunc.jsx

```jsx
import React, { useState } from "react";

function ConfirmButton(props) {
  const [isConfirmed, setIsConfirmed] = useState(false);

  const handleConfirm = () => {
    setIsConfirmed((prevIsConfirmed) => !prevIsConfirmed);
  };

  return (
    <button onClick={handleConfirm} disabled={isConfirmed}>
      {isConfirmed ? '확인됨' : '확인하기'}
    </button>
  )
}

export default ConfirmButton;
```

[요약]

- 이벤트란?
  - 사용자가 버튼을 클릭하는 등의 사용자의 조작이나 환경의 변화로 벌어진 사건

- 이벤트 처리하기
  - DOM의 이벤트
    - 이벤트의 이름을 모두 소문자로 표기
    - 이벤트를 처리할 함수를 문자열로 전달
  - 리액트의 이벤트
    - 이벤트의 이름을 카멜표기법으로 표기
    - 이벤트를 처리할 함수를 그대로 전달
  - 이벤트 핸들러(이벤트 리스너)
    - 이벤트가 발생했을 때 해당 이벤트를 처리하는 함수

[요약]

- 이벤트 핸들러
  - 클래스 컴포넌트
    - 클래스의 함수로 정의하고 생성자에서 바인딩해서 사용
    - 클래스 필드 문법도 사용 가능
  - 함수 컴포넌트
    - 함수 안에 함수로 정의하거나 arrow function을사용해서 정의

Arguments 전달하기

- Arguments란
  - 함수에 전달할 데이터
  - 매개변수 또는 파라미터로 부르기도 함
- 클래스 컴포넌트
  - arrow function을사용하거나 Function.prototype.bind를 사용해서 전달
- 함수 컴포넌트
  - 이벤트 핸들러 호출 시 원하는 순서대로 매개변수를 넣어서 사용