**ch 05. function**

1. 실습 준비

* 온라인 개발환경 : <https://ko.reactjs.org>의 시작하기에서 Stackblitz :

<https://stackblitz.com/edit/react-mg6fq6?file=src%2FApp.js> 바로 사용 가능

* 추천 툴 체인 중 create-react-app 이용 : <https://create-react-app.dev>(사용방법)
* npx를 쓰기 위해서는 node.js를 설치 후 npx create-react-app .

1. 소스 수정 방법

src/index.js을 찾아 동작

* App.js

import './App.css';

function App() {

  return (

    <div className="App">

      Hello, React!!!

    </div>

  );

}

export default App;

1. 배포

npm run build

npx serve –s build

1. function을 이용한 컴포넌트 생성
   * App.js

import Subject from './components/Subject';

import TOC from './components/TOC';

import ReadContent from './components/ReadContent';

import CreateContent from './components/CreateContent';

import Control from './components/Control';

import { useState } from 'react';

import UpdateContent from './components/UpdateContent';

let maxId = 3;

function App() {

  // let \_mode = useState('read');

  // const mode = \_mode[0];

  // const setMode = \_mode[1];

  const [mode, setMode] = useState('read');

  const [selectedId, setSelectedId] = useState(1);

  const [contents, setContents] = useState([

        {id:1, title:'HTML', body:'HTML is HyperText Markup Langauge.'},

        {id:2, title:'CSS', body:'CSS is for design'},

        {id:3, title:'JavaScript', body:'JavaScript is for interacitive'},

  ]);

  const subject = {title:'WEB', sub:'World wide web!'};

  const welcome = {title:'WELCOME', body:'Hello, React!!!'};

  let \_title, \_body, \_article = null;

  if(mode === 'welcome'){

    \_article = <ReadContent title={welcome.title} body={welcome.body}></ReadContent>

  }else if(mode === 'read'){

    for(var i=0 ; i<contents.length ; i++){

      if(contents[i].id === selectedId){

        \_title = contents[i].title;

        \_body = contents[i].body;

      }

    }//for

    \_article = <ReadContent title={\_title} body={\_body}></ReadContent>

  }else if(mode=== 'create'){

    \_article = <CreateContent onCreate={(\_title, \_body)=>{

      maxId ++;

      let \_contents = Array.from(contents);

      \_contents.push({id:maxId, title:\_title, body:\_body});

      setContents(\_contents);

      setSelectedId(maxId);

    }}></CreateContent>

  } else if(mode === 'update'){

    if(selectedId === 0){

      alert('데이터가 존재하지 않습니다');

      setMode('welcome');

      return;

    } // 처음엔 이부분 빼자

    let \_content;

    for(let i=0 ; i<contents.length ; i++){

      if(contents[i].id === selectedId){

        \_content = contents[i];

      }

    }//for

    \_article = <UpdateContent data={\_content}

      onUpdate={(\_title, \_body)=>{

        //alert(\_title  + '/' + \_body);

        let \_contents = Array.from(contents);

        for(var idx=0 ; idx<\_contents.length ; idx++){

          if(\_contents[idx].id === selectedId){

            //\_contents[idx] = {id:\_id, title:\_title, body:\_body};

            \_contents[idx].title = \_title;

            \_contents[idx].body = \_body;

            break;

          } // if

        } // for - \_contents 교체완료

        setContents(\_contents);

        setMode('read');

      }}></UpdateContent>

  }

  return (

    <>

      <Subject title={subject.title} sub={subject.sub}

            onChangeMode={() => {

              setMode('welcome');

            }}></Subject>

      <TOC data={contents} onChangeMode={function(\_id){

        setSelectedId(\_id);

        setMode('read');

      }}></TOC>

      <Control onChangeMode={function(\_mode){

        if(\_mode === 'delete'){

          //setMode(\_mode);

          if(window.confirm('삭제시 복구 불가. 그래도 지우래요?')){

            // delete 로직

            let \_contents = Array.from(contents);

          for(let idx=0 ; idx<\_contents.length ; idx++){

            if(\_contents[idx].id === selectedId){

              \_contents.splice(idx, 1); //  idx번째 1개 제거

              let \_id;

              if(\_contents.length>0){

                \_id = \_contents[\_contents.length-1].id;

                //\_id = \_contents[0].id;

              }else{

                \_id = 0

              }

              setContents(\_contents);

              setMode('welcome');

              setSelectedId(\_id);

              break;

            }//if

          }//for

          }

        }else{

          setMode(\_mode);

        }

      }}></Control>

      {\_article}

    </>

  );

}

export default App;

* + Subject.js

import './Subject.css';

const Subject = props =>{

  return(

    <header className="Subject">

      <h1 onClick={event => {

        event.preventDefault();

        props.onChangeMode();

      }}>{props.title}</h1>

      {props.sub}

    </header>

  );

}

export default Subject;

* + Subject.css

.Subject h1{

  color: red;

  cursor: pointer;

}

* + TOC.js

const TOC =  props =>{

  var lists = [];

  var data = props.data;

  for(var i=0 ; i < data.length ; i++){

    lists.push(

      <li key={data[i].id}>

        <a href={data[i].id+".html"}

          data-id={data[i].id}

          id={data[i].id}

          onClick={event => {

            event.preventDefault();

            //console.log(event.target.dataset.id);

            //debugger;

            //props.onChangeMode(event.target.dataset.id);

            props.onChangeMode(Number(event.target.id));

          }}>

          {data[i].title}

        </a>

      </li>

    );

  }

  return (

    <nav>

      <ol>

        {lists}

      </ol>

    </nav>

  );

}

export default TOC;

* + Control.js

import './Control.css';

const Control = props => {

  return (

    <ul className="Control">

        <li>

          <button onClick={()=>{

            props.onChangeMode('create');

          }}>

            CREATE

          </button>

        </li>

        <li>

          <button onClick={()=>{

            props.onChangeMode('update');

          }}>

            UPDATE

          </button>

        </li>

        <li>

          <button onClick={()=>{

            props.onChangeMode('delete');

          }}>

            DELETE

          </button>

        </li>

      </ul>

  );

}

export default Control;

* + Control.css

.Control li{list-style: none;}

* + ReadContent.js

const ReadContent = ({title, body}) => {

  return (

    <article>

      <h2>{title}</h2>

      {body}

    </article>

  );

}

export default ReadContent;

* + CreateContent.js

const CreateContent = props => {

  return (

    <article>

      <h2>CREATE</h2>

      <form action="/create\_process" method="get"

          onSubmit={event => {

            event.preventDefault();

            //console.log(event.target.desc.value);

            //debugger;

            props.onCreate(

              event.target.title.value,

              event.target.body.value

            );

            event.target.title.value = '';

            event.target.body.value = '';

        }}>

          <p><input type="text" name="title" placeholder="title"/></p>

          <p><textarea name="body" placeholder="body"></textarea></p>

          <p><input type="submit" value="추가"/></p>

        </form>

    </article>

  );

}

export default CreateContent;

* + UpdateContent.js

import { useState } from 'react';

const UpdateContent = props => {

  const [title, setTitle] = useState(props.data.title);

  const [body, setBody] = useState(props.data.body);

  return (

    <article>

      <h2>UPDATE</h2>

      <form action="/create\_process" method="get"

          onSubmit={event => {

            event.preventDefault();

            //console.log(event.target.desc.value);

            //debugger;

            props.onUpdate(

              title, //event.target.title.value,

              body //event.target.body.value

            );

            event.target.title.value = '';

            event.target.body.value = '';

        }}>

          <p><input type="text" name="title" placeholder="title"

            value={title}

            onChange={function(event){

              setTitle(event.target.value);

          }}/></p>

          <p><textarea name="body" placeholder="body"

            value={body}

            onChange={function(event){

              setBody(event.target.value);

            }}

          ></textarea></p>

          <p><input type="submit" value="수정"/></p>

        </form>

    </article>

  );

}

export default UpdateContent;