

React 와 SpringBoot 연동 및 배포

준비사항

Spring boot

- 프로젝트 : B20ReactBoot [[다운로드](#)]

Database

- 테이블 및 시퀀스 생성

```
create table board (  
  num number primary key, --일련번호  
  title varchar2(200) not null, --제목  
  content varchar2(2000) not null, --내용  
  id varchar2(10) not null, --작성자의 아이디  
  postdate date default sysdate not null, --작성일  
  visitcount number(6) --조회수  
);  
  
create sequence seq_board_num  
  increment by 1  
  start with 1  
  minvalue 1  
  nomaxvalue  
  nocycle  
  nocache;
```

React

- 프로젝트생성 및 router 패키지 설치

```
C:\02Workspaces\K00React> create-react-app react07-spring  
C:\02Workspaces\K00React> cd react07-spring  
C:\02Workspaces\K00React\react07-spring> npm install react-router-dom
```

- App.css 모든 내용 삭제
- index.css 모든 내용 삭제
- index.js 그대로 유지

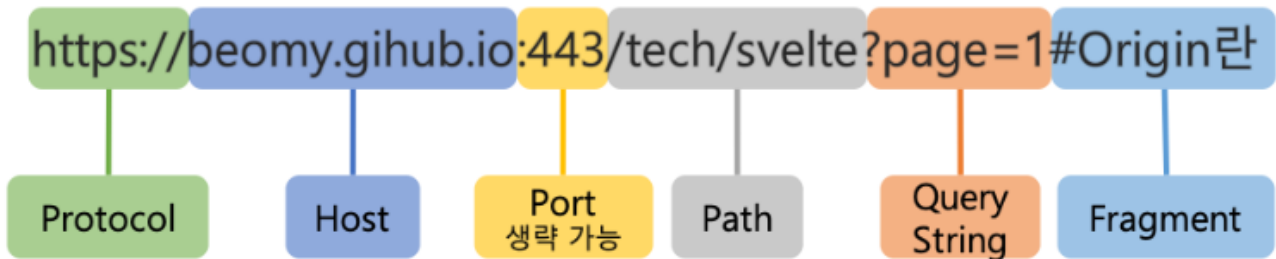
React 프로젝트와 Spring boot 연동 전 준비사항

CORS..란??

Cross-Origin Resource Sharing 으로 출처가 다른 자원들을 공유한다는 의미.

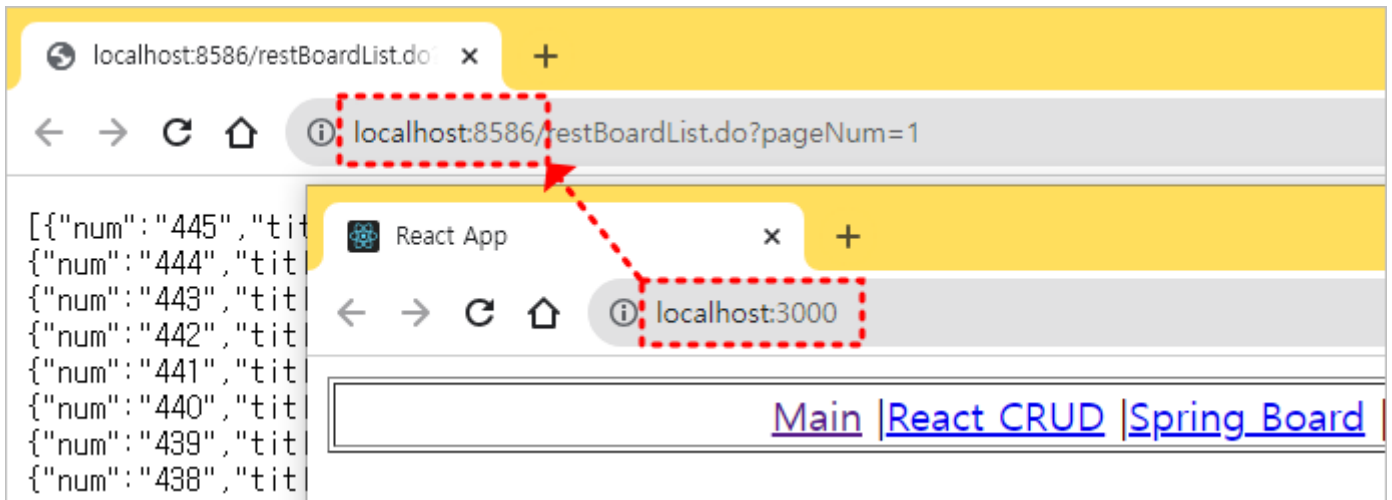
즉 하나의 출처에 있는 자원에서 다른 출처에 있는 자원에 접근하도록 하는 개념이다.

출처란..??



접속URL은 보통 위와 같이 구성되는데, Protocol + Host + Port 3가지가 같으면 동일 출처(Origin)라고 한다.

그러므로 8586 포트를 사용하는 Spring 서버와 3000 포트를 사용하는 React는 서로 다른 출처가 되는것이다.



웹브라우저는 보안적인 이유로 cross-origin HTTP 요청들을 제한한다. Spring 서버에서 별도의 처리가 없는 상태로 요청하면 다음과 같은 에러가 발생한다.

❌ Access to fetch at '<http://localhost:8586/restBoardList.do?pageNum=1>' from origin '<http://localhost:3000>' has been blocked by CORS policy: No 'Access-Control-Allow-Origin' header is present on the requested resource. If an opaque response serves your needs, set the request's mode to 'no-cors' to fetch the resource with CORS disabled.

❌ ▶ GET <http://localhost:8586/restBoardList.do?pageNum=1> MyList.jsx:8 ↕
net::ERR_FAILED 200 (OK)

따라서 cross-origin 요청을 허락하기 위한 웹서버의 설정이 필요하다.

Spring boot에서 CORS 설정을 위한 클래스

설정클래스 : [com/edu/springboot/WebCorsConfig.java](#)

```
1 package com.edu.springboot;
2
3 import org.springframework.context.annotation.Configuration;
4
5
6
7 @Configuration
8 public class WebCorsConfig implements WebMvcConfigurer {
9
10     @Override
11     public void addCorsMappings(CorsRegistry registry) {
12         registry.addMapping("/**")
13             .allowedOriginPatterns("*")
14             .allowedMethods("GET", "POST", "PUT", "DELETE")
15             .allowedHeaders("Authorization", "Content-Type")
16             .exposedHeaders("Custom-Header")
17             .allowCredentials(true)
18             .maxAge(3600);
19     }
20
21 }
```

React 작성

목록 컴포넌트 : src\components\MyList.jsx

```
1  import React, {useState, useEffect} from 'react';
2  import { Link } from 'react-router-dom';
3
4  function MyList(props){
5      var [myJSON, setmyJSON] = useState([]);
6
7      useEffect(function(){
8          fetch("http://localhost:8586/restBoardList.do?pageNum=1")
9              .then((result)=>{
10                  //console.error("결과1");
11                  //console.log(result);
12                  return result.json();
13              })
14              .then((json)=>{
15                  console.error("결과");
16                  console.log(json);
17                  setmyJSON(json);
18              });
19          return ()=>{
20              console.log('#Life', 'useEffect실행==>컴포넌트 언마운트');
21          }
22      }, []);
23
24      let trTag = [];
25      for(let i=0 ; i<myJSON.length ; i++){
26          let data = myJSON[i];
27          //console.log(data);
28          trTag.push(
29              <tr key={data.num}>
30                  <td>{data.num}</td>
31                  <td><Link to={'/view/'+data.num}>{data.title}</Link></td>
32                  <td>{data.id}</td>
33                  <td>{data.postdate}</td>
34                  <td>{data.visitcount}</td>
35              </tr>
36          );
37      }
38
```

```

39     return (
40         <div>
41             <h2>Spring 게시판[목록]</h2>
42             <table border='1'>
43                 <thead>
44                     <tr>
45                         <th>num</th>
46                         <th>title</th>
47                         <th>id</th>
48                         <th>postdate</th>
49                         <th>visitcount</th>
50                     </tr>
51                 </thead>
52                 <tbody>{trTag}</tbody>
53             </table>
54             <Link to="/write">작성</Link>
55         </div>
56     );
57 }
58
59 export default MyList;

```

여기까지 작성하세요.

내용보기 컴포넌트 : src\components\MyView.jsx

```

1  import React, {useState, useEffect} from 'react';
2  import {Link, useParams} from 'react-router-dom';
3
4  function MyView(props){
5      var params = useParams();
6      console.log("파라미터", params.num);
7      var [boardRow, setBoardRow] = useState({});
8
9      useEffect(function(){
10         fetch("http://localhost:8586/restBoardView.do?num="+params.num)
11             .then((result)=>{
12                 return result.json();
13             })
14             .then((json)=>{
15                 console.error("결과");
16                 console.log(json);
17                 setBoardRow(json);
18             });

```

```

19     return ()=>{
20         console.log('#Life', 'useEffect실행==>컴포넌트 언마운트');
21     }
22 }, []);
23
24     return (
25         <div>
26             <h2>Spring 게시판[조회]</h2>
27             <table border='1'>
28                 <tbody>
29                     <tr>
30                         <th>작성자</th>
31                         <td>{boardRow.id}</td>
32                     </tr>
33
34                     <tr>
35                         <th>제목</th>
36                         <td>{boardRow.title}</td>
37                     </tr>
38                     <tr>
39                         <th>작성일</th>
40                         <td>{boardRow.postdate}</td>
41                     </tr>
42                     <tr>
43                         <th>내용</th>
44                         <td>{boardRow.content}</td>
45                     </tr>
46                 </tbody>
47             </table>
48             <Link to="/list">목록</Link>
49         </div>
50     );
51 }
52 export default MyView;

```

여기까지 작성하세요.

작성 컴포넌트 : src\components\MyWrite.jsx

```
1  import React from 'react';
2  import {useNavigate} from 'react-router-dom';
3
4  function MyWrite(props){
5      const navigate = useNavigate();
6      return (
7          <div>
8              <h2>Spring 게시판[작성]</h2>
9              <form onSubmit={(event)=>{
10                  event.preventDefault();
11                  let id = event.target.id.value;
12                  let title = event.target.title.value;
13                  let content = event.target.content.value;
14
15                  //파라미터저장
16                  const params = new URLSearchParams();
17                  params.set('id', id);
18                  params.set('title', title);
19                  params.set('content', content);
20
21                  //post 방식으로 데이터 설정
22                  const data = {
23                      method: 'POST',
24                      headers: {
25                          'Content-Type': 'application/x-www-form-urlencoded; charset=utf-8'
26                      },
27                      body: params
28                  };
29
30                  //Spring 서버와 통신
31                  fetch('http://localhost:8586/restBoardWrite.do', data)
32                      .then((result)=>{
33                          return result.json();
34                      })
35                      .then((json)=>{
36                          console.log(json);
37                          if(json.result===1){
38                              console.log("글쓰기 성공");
39                          }
40                      });
41                  navigate("/list");
42              }>>
```

```

43     <table border='1'>
44         <tbody>
45             <tr>
46                 <th>작성자</th>
47                 <td><input type='text' name="id" value="musthave" /></td>
48             </tr>
49             <tr>
50                 <th>제목</th>
51                 <td><input type='text' name="title" /></td>
52             </tr>
53             <tr>
54                 <th>내용</th>
55                 <td><textarea name="content" cols='22' rows='3'></textarea></td>
56             </tr>
57         </tbody>
58     </table>
59     <input type="submit" value="Submit" />
60 </form>
61 </div>
62 );
63 }
64
65 export default MyWrite;

```

App 컴포넌트 : src\App.js

```

1  import './App.css';
2
3  import React from 'react';
4  import { HashRouter } from 'react-router-dom';
5  import { Routes, Route } from 'react-router-dom';
6
7  import MyList from "../components/MyList";
8  import MyView from "../components/MyView";
9  import MyWrite from "../components/MyWrite";
10

```



```

11 const TopNavi = ()=>{
12   return (
13     <nav>
14       <table border="1" width="90%">
15         <tr>
16           <td style={{ textAlign:'center' }}>
17             <a href="/">Main</a> |
18             <a href="/crud/index.html">React CRUD</a> |
19             <a href="/boardList.do">Spring Board</a> |
20             <a href="/react/index.html">React Board</a>
21           </td>
22         </tr>
23       </table>
24     </nav>
25   );
26 }

```

```

28 function App() {
29   return (
30     <HashRouter basename={process.env.PUBLIC_URL}>
31       <div className="App">
32         <TopNavi />
33         <Routes>
34           <Route path='' element={<MyList />} />
35           <Route path='/list' element={<MyList />} />
36           <Route path='/view'>
37             <Route path=':num' element={<MyView />} />
38           </Route>
39           <Route path='/write' element={<MyWrite />} />
40         </Routes>
41       </div>
42     </HashRouter>
43   );
44 }
45
46 export default App;

```

List컴포넌트 부분만 추가한 후 체크해주세요.

React 배포

작성한 디렉토리로 이동한 후 다음 명령을 입력한다.

```
C:\02Workspaces\K00React> npm run build
```

```
C:\Users\TJ\02Workspaces\11React\react07-spring1>npm run build
```

```
> react07-spring1@0.1.0 build
> react-scripts build
```

Creating an optimized production build...

One of your dependencies, babel-preset-react-app, is importing the "@babel/plugin-proposal-private-property-in-object" package without declaring it in its dependencies. This is currently working because "@babel/plugin-proposal-private-property-in-object" is already in your node_modules folder for unrelated reasons, but it may break at any time.

babel-preset-react-app is part of the create-react-app project, which is not maintained anymore. It is thus unlikely that this bug will ever be fixed. Add "@babel/plugin-proposal-private-property-in-object" to your devDependencies to work around this error. This will make this message go away.

Compiled with warnings.

...중간생략

The build folder is ready to be deployed.
You may serve it with a static server:

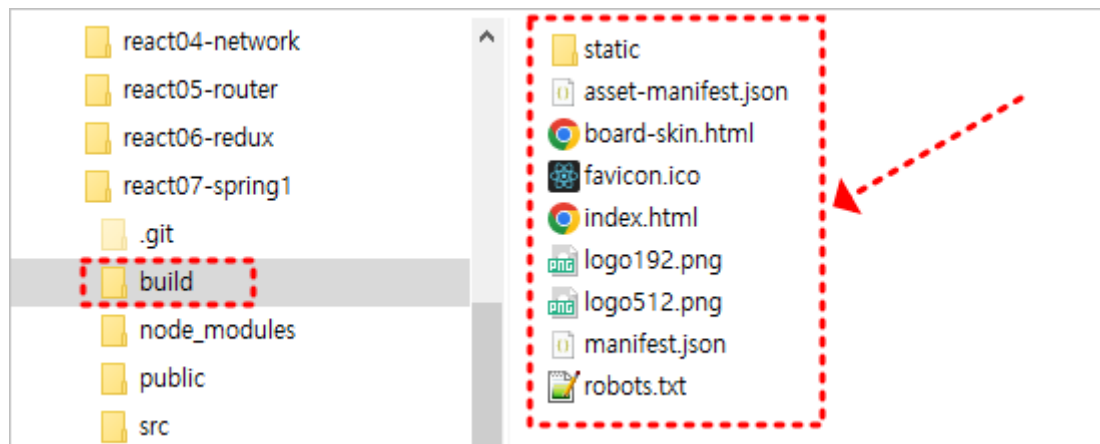
```
serve -s build
```

Find out more about deployment here:

<https://cra.link/deployment>

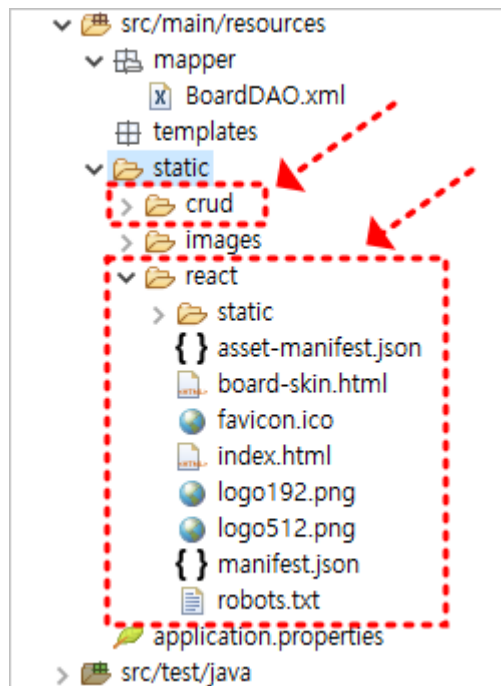
```
C:\Users\TJ\02Workspaces\11React\react07-spring1>
```

배포가 완료되면 build 폴더가 생성된다.



Spring boot 프로젝트의 정적리소스를 저장하는 static 폴더 하위에 붙여넣기한다.

우리는 CRUD앱과 게시판연동앱 2가지를 배포할 것이므로 아래와 같이 폴더를 생성한다.



폴더생성

- crud
- react

2개 폴더의 index.html 파일을 엽니다.

배포용이므로 모든 공백과 들여쓰기가 제거된 상태일 것이다.

Ctrl + Shift + f 를 누르면 자동으로 정렬된다.

```
3 <head>
4   <meta charset="utf-8" />
5   <link rel="icon" href="./favicon.ico" />
6   <meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1" />
7   <meta name="theme-color" content="#000000" />
8   <meta name="description" content="Web site created using create-react-
9   <link rel="apple-touch-icon" href="./logo192.png" />
10  <link rel="manifest" href="./manifest.json" />
11  <title>React App</title>
12  <script defer="defer" src="./static/js/main.ba673b71.js"></script>
13  <link href="./static/css/main.31d6cfe0.css" rel="stylesheet">
14 </head>
```

React 프로젝트는 배포시 모든 파일이 절대경로로 설정되므로 root 디렉토리가 아니면 실행할 수 없는 구조를 가진다.

따라서 위 화살표처럼 모든 경로에 . 을 추가해야한다.

Ctrl + f 를 통해 일괄적용하면 된다.