[스파르타코딩클럽] 리액트 기초반 - 5주차

 **매 주차 강의자료 시작에 PDF파일을 올려두었어요!**

[수업 목표]

1. 비동기 통신을 해본다.
2. AWS의 S3 버킷으로 정적 웹사이트 호스팅을 할 수 있다.
3. Firebase로 배포할 수 있다.
4. 도메인을 연결한다.

[목차]

 모든 토글을 열고 닫는 단축키
Windows : `Ctrl` + `alt` + `t`
Mac : `⌘` + `⌥` + `t`

---

01. 리덕스에서 FireStore 데이터 가지고 놀기 (1)

 버킷리스트 프로젝트에 firestore를 적용해볼거예요!

▼ 1) firestore 데이터를 리덕스 스토어에 넣으려면? (미들웨어 설치!)

> 🔥 우리가 firestore에서 데이터를 가져올 때 비동기 통신을 한다고 했죠!
> 리덕스에서 **비동기 통신을 할 때 필요한 미들웨어**라는 친구 먼저 설치할 거예요.

> 👉 미들웨어가 뭐냐구요?
> 리덕스 데이터를 수정할 때 **[액션이 디스패치 되고 → 리듀서에서 처리]** 하던 과정 기억하시죠?
> 미들웨어는 이 과정 사이에 미리 사전 작업을 할 수 있도록 하는 중간 다리 같은 거예요!
> 즉! **[액션이 일어나고 → 미들웨어가 할 일 하기 → 리듀서에서 처리]** 이 순서로 처리하게 됩니다!

```
yarn add redux-thunk
```

> 👉 **redux-thunk**는 뭐하는 미들웨어일까?
> 우리 액션 생성 함수가 뭘 반환한다고 했었죠? 맞아요! 객체 반환하죠. 🙂
> redux-thunk는 **객체 대신 함수를 생성하는 액션 생성함수**를 작성할 수 있게 해줍니다!
>
> **그게 왜 필요하냐구요?**
> 리덕스는 기본적으로는 **액션 객체를 디스패치**합니다! → 즉, 함수를 생성하면 특정 액션이 발생하기 전에 조건을 주거나, 어떤 행동을 사전에 처리할 수 있겠죠!!

설치가 끝났다면! **configStore.js에 미들웨어를 추가**해봅시다! 그럼 준비 끝!

```
import { createStore, combineReducers, applyMiddleware } from "redux";
import thunk from "redux-thunk";
import bucket from "./modules/bucket";
import { createBrowserHistory } from "history";

export const history = createBrowserHistory();

const middlewares = [thunk];

const enhancer = applyMiddleware(...middlewares);
const rootReducer = combineReducers({ bucket });
const store = createStore(rootReducer, enhancer);

export default store;
```

02. 리덕스에서 FireStore 데이터 가지고 놀기 (2)

▼ 2) firestore 적용하기

▼ (1) load할 때 데이터를 가지고 와보자!

▼ App.js

```
import React from "react";
import styled from "styled-components";
import { Route, Switch } from "react-router-dom";
import { useDispatch } from "react-redux";
import { createBucket } from "./redux/modules/bucket";

// BucketList 컴포넌트를 import 해옵니다.
// import [컴포넌트 명] from [컴포넌트가 있는 파일경로];
import BucketList from "./BucketList";
import Detail from "./Detail";
import NotFound from "./NotFound";
import Progress from "./Progress";

function App() {
    const text = React.useRef(null);
    const dispatch = useDispatch();

    const addBucketList = () => {
        // 스프레드 문법! 기억하고 계신가요? :)
        // 원본 배열 list에 새로운 요소를 추가해주었습니다.
        // setList([...list, text.current.value]);

        dispatch(createBucket({ text: text.current.value, completed: false }));
    };
    return (
        <div className="App">
            <Container>
                <Title>내 버킷리스트</Title>
                <Progress />
                <Line />
                {/* 컴포넌트를 넣어줍니다. */}
                {/* <컴포넌트 명 [props 명]={넘겨줄 것(리스트, 문자열, 숫자, ...)}/> */}
                <Switch>
                    <Route path="/" exact>
                        <BucketList />
                    </Route>
                    <Route path="/detail/:index">
                        <Detail />
                    </Route>
                    <Route>
                        <NotFound />
                    </Route>
                </Switch>
            </Container>
            {/* 인풋박스와 추가하기 버튼을 넣어줬어요. */}
            <Input>
                <input type="text" ref={text} />
                <button onClick={addBucketList}>추가하기</button>
            </Input>
            <button
                onClick={() => {
                    window.scrollTo({ top: 0, left: 0, behavior: "smooth" });
                }}
            >
                위로 가기
            </button>
        </div>
    );
}

const Input = styled.div`
    max-width: 350px;
    min-height: 10vh;
    background-color: #fff;
    padding: 16px;
    margin: 20px auto;
```

```
    border-radius: 5px;
    border: 1px solid #ddd;
    display: flex;
    & > * {
        padding: 5px;
    }
    & input {
        border: 1px solid #888;
        width: 70%;
        margin-right: 10px;
    }

    & input:focus {
        outline: none;
        border: 1px solid #a673ff;
    }

    & button {
        width: 25%;
        color: #fff;
        border: #a673ff;
        background: #a673ff;
    }
`;

const Container = styled.div`
    max-width: 350px;
    min-height: 60vh;
    background-color: #fff;
    padding: 16px;
    margin: 20px auto;
    border-radius: 5px;
    border: 1px solid #ddd;
`;

const Title = styled.h1`
    color: slateblue;
    text-align: center;
`;

const Line = styled.hr`
    margin: 16px 0px;
    border: 1px dotted #ddd;
`;

export default App;
```

▼ Progress.js

import React *from* "react";

import styled *from* "styled-components";

import { useSelector } *from* "react-redux";

const Progress = (props) => {

const bucket_list = useSelector((state) => state.bucket.list);

console.log(bucket_list);

let count = 0;

bucket_list.map((b, idx) => {

if (b.completed) {

count++;

```
}
});
console.log(count);
return (
<ProgressBar>
<HighLight width={(count / bucket_list.length) * 100 + "%"} />
<Dot />
</ProgressBar>
);
};
const ProgressBar = styled.div`
background: #eee;
width: 100%;
height: 20px;
display: flex;
align-items: center;
border-radius: 10px;
`;
const HighLight = styled.div`
background: #673ab7;
transition: 1s;
width: ${(props) => props.width};
height: 20px;
border-radius: 10px;
`;
const Dot = styled.div`
width: 40px;
height: 40px;
background: #fff;
border: 5px solid #673ab7;
border-radius: 40px;
margin: 0px 0px 0px -20px;
`;
export default Progress;
```

```
import React from "react";
import styled from "styled-components";
import { useSelector } from "react-redux";

const Progress = (props) => {
    const bucket_list = useSelector((state) => state.bucket.list);
    console.log(bucket_list);

    let count = 0;
    bucket_list.map((b, idx) => {
        if (b.completed) {
            count++;
        }
    });

    console.log(count);
    return (
        <ProgressBar>
            <HighLight width={(count / bucket_list.length) * 100 + "%"} />
            <Dot />
        </ProgressBar>
    );
};

const ProgressBar = styled.div`
    background: #eee;
    width: 100%;
    height: 20px;
    display: flex;
    align-items: center;
    border-radius: 10px;
`;

const HighLight = styled.div`
    background: #673ab7;
    transition: 1s;
    width: ${(props) => props.width};
    height: 20px;
    border-radius: 10px;
`;

const Dot = styled.div`
    width: 40px;
    height: 40px;
    background: #fff;
    border: 5px solid #673ab7;
    border-radius: 40px;
    margin: 0px 0px 0px -20px;
`;

export default Progress;
```

▼ 일단은 액션부터!

```
//bucket.js

// 액션 타입
const LOAD = "bucket/LOAD";
...
// 액션 생성 함수
export function loadBucket(bucket_list){
  return {type: LOAD, bucket_list};
}
```

▼ 파이어베이스랑 통신하는 함수 만들고,

```
import {
  collection,
  doc,
  getDoc,
  getDocs,
  addDoc,
  updateDoc,
  deleteDoc,
} from "firebase/firestore";

import {db} from "../../firebase";

// 파이어베이스랑 통신하는 부분
export const loadBucketFB = () => {
  return async function (dispatch) {
    // 데이터를 가져와요!
    const bucket_data = await getDocs(collection(db, "bucket"));

    let bucket_list  = [];

    // 하나씩 우리가 쓸 수 있는 배열 데이터로 만들어줍시다!
    bucket_data.forEach((b) => {
      // 콘솔로 확인해요!
      console.log(b.id, b.data());
      bucket_list.push({ id: b.id, ...b.data() });
    });

    // 잘 만들어졌는 지 리스트도 확인해봐요! :)
    console.log(bucket_list);
    dispatch(loadBucket(bucket_list));
  }
}
```

▼ 리듀서를 고쳐요!

```
case "bucket/LOAD": {
      return {list: action.bucket_list}
    }
```

▼ 그 후에는요? 불러다 쓰면 되겠죠!

```
// App.js
import { createBucket, loadBucketFB } from "./redux/modules/bucket";
...
// 잠깐!! loadBucketFB를 import해오는 거 잊지말기!
React.useEffect( () => {
    dispatch(loadBucketFB());
  }, []);
...
```

▼ (2) create에 firestore 적용

👉 순서는 항상 똑같을 거예요!
파이어베이스랑 통신 → 필요하다면 리듀서 고치고 → 불러다 쓰기

▼ 파이어베이스랑 통신하는 함수 만들고,

```
//bucket.js

// 파이어베이스랑 통신하는 부분
export const addBucketFB = (bucket) => {
  return async function (dispatch) {
    // 파이어스토어에 추가하기를 기다려요!
    const docRef = await addDoc(collection(db, "bucket"), bucket);
    // 추가한 데이터 중 id를 가져와서 bucket_data를 만들어줬어요!
    const bucket_data = { id: docRef.id, ...bucket };
    // 그럼 이제 액션을 일으키자! (수정해달라고 요청하자!)
    dispatch(createBucket(bucket_data));
  }
}
```

▼ 그 후에는요? 불러다 쓰면 되겠죠!

```
// App.js
import { addBucketFB, loadBucketFB } from "./redux/modules/bucket";
...
// 잠깐!! addBucketFB를 import해오는 거 잊지말기!
const addBucketList = () => {
    dispatch(addBucketFB({ text: text.current.value, completed: false }));
  };
```

▼ (3) update에 firestore 적용

👉 순서는 항상 똑같을 거예요!
파이어베이스랑 통신 → 필요하다면 리듀서 고치고 → 불러다 쓰기

▼ 파이어베이스랑 통신하는 함수 만들고,

```
//bucket.js

// 파이어베이스랑 통신하는 부분
export const updateBucketFB = (bucket_id) => {
  return async function (dispatch, getState) {
    // 수정할 도큐먼트를 가져오고,
    const docRef = doc(db, "bucket", bucket_id);
    // 수정합시다!
    await updateDoc(docRef, { completed: true });
    // getState()를 사용해서 스토어의 데이터를 가져올 수 있어요.
    console.log(getState().bucket);
    // bucket list 데이터를 가져와요.
    const _bucket_list = getState().bucket.list;
    // findIndex로 몇 번째에 있는 지 찾기!
    const bucket_index = _bucket_list.findIndex((b) => {
      // updateBucketFB의 파라미터로 넘겨받은 아이디와
      // 아이디가 독같은 요소는 몇 번째에 있는 지 찾아봐요!
      return b.id === bucket_id;
    })

    dispatch(updateBucket(bucket_index));
  };
};
```

▼ 그 후에는요? 불러다 쓰면 되겠죠!

```
// Detail.js
import { deleteBucket, updateBucketFB } from "./redux/modules/bucket";
...
// 잠깐!! updateBucketFB를 import해오는 거 잊지말기!
<button onClick={() => {
          dispatch(updateBucketFB(bucket_list[bucket_index].id));
      }}>완료하기</button>
...
```

▼ (4) delete에 firestore 적용

👉 순서는 항상 똑같을 거예요!
파이어베이스랑 통신 → 필요하다면 리듀서 고치고 → 불러다 쓰기

▼ 파이어베이스랑 통신하는 함수 만들고,

```
//bucket.js

// 파이어베이스랑 통신하는 부분
export const deleteBucketFB = (bucket_id) => {
  return async function (dispatch, getState) {
    if(!bucket_id){
      window.alert("아이디가 없네요!");
      return;
    }
    const docRef = doc(db, "bucket", bucket_id);
    await deleteDoc(docRef);

     const _bucket_list = getState().bucket.list;
     const bucket_index = _bucket_list.findIndex((b) => {
       return b.id === bucket_id;
     });

     dispatch(deleteBucket(bucket_index));
  }
}
```

▼ 그 후에는요? 불러다 쓰면 되겠죠!

```
// Detail.js
import { deleteBucketFB, updateBucketFB } from "./redux/modules/bucket";
...
<button
        onClick={() => {
          dispatch(deleteBucketFB(bucket_list[bucket_index].id));
          history.goBack();
        }}
      >
        삭제하기
      </button>
...
```

03. 머테리얼 UI 사용하기

▼ 3) 부트스트랩처럼 이미 다 만들어진 ui를 가져다 써보자!

> 👉 머테리얼 ui는 우리가 styled-components를 쓰던 것처럼 사용할 수 있어요.
> 공식 문서(https://material-ui.com/)에서 어떻게 생겼는 지 보고 사용 해봅시다!

▼ (1) 머테리얼 UI 설치하기

```
yarn add @material-ui/core @material-ui/icons
```

▼ (2) 버킷리스트 프로젝트 중 <Detail/>! 머테리얼 UI를 사용해서 고쳐봅시다!

```
import React from "react";
import { useParams, useHistory } from "react-router-dom";
import { useSelector, useDispatch } from "react-redux";
import { deleteBucketFB, updateBucketFB } from "./redux/modules/bucket";

import Button from "@material-ui/core/Button";

const Detail = (props) => {
    const dispatch = useDispatch();
    const history = useHistory();
    const params = useParams();
    const bucket_index = params.index;
    const bucket_list = useSelector((state) => state.bucket.list);

    return (
        <div>
            <h1>
                {bucket_list[bucket_index]
                    ? bucket_list[bucket_index].text
                    : ""}
            </h1>
            <Button
                variant="outlined"
                color="primary"
                onClick={() => {
                    dispatch(updateBucketFB(bucket_list[bucket_index].id));
                }}
            >
                완료하기
            </Button>
            <Button
                variant="outlined"
                color="secondary"
                onClick={() => {
                    dispatch(deleteBucketFB(bucket_list[bucket_index].id));
                    history.goBack();
                }}
            >
                삭제하기
            </Button>
        </div>
    );
};

export default Detail;
```

👉 쓰기 편해보이는 게 많죠? 이것, 저것 가져다가 버킷리스트를 마음껏 바꿔보세요. 😎

04. 페이지 의도적으로 가리기

▼ 4) 페이지를 왜 가려야 하나?

- 버킷리스트 앱을 새로고침 해볼까요?

👉 redux에 넣어둔 데이터 때문에 자꾸만 가짜 데이터 3개가 먼저 보이죠!
파이어스토어의 데이터만 제대로 보여주고 싶을 때, 어떻게 하면 좋을까요? 😎
→ 그렇죠! 페이지를 가려버리는 거예요. 언제까지? 파이어스토어에서 데이터를 가져올 때까지!

  - 이 외에도 수정이나 추가하기 버튼을 눌렀을 때, 여러번 API를 호출하는 현상을 방지하기 위해 페이지를 가리기도 해요.

▼ 5) 로딩 스피너 만들기!

▼ (1) 로딩 스피너 컴포넌트 만들기

- 저는 머테리얼 UI의 아이콘을 사용해서 만들어 볼게요!

```
//Spinner.js

import React from "react";
import styled from "styled-components";
import {Eco} from "@material-ui/icons";

const Spinner = (props) => {

    return (
      <Outter>
        <Eco style={{ color: "#673ab7", fontSize: "150px" }} />
      </Outter>
    );
}

const Outter = styled.div`
  position: fixed;
  top: 0;
  left: 0;
  width: 100vw;
  height: 100vh;
  display: flex;
  align-items: center;
  justify-content: center;
  background-color: #ede2ff;
`;

export default Spinner;
```

▼ (2) firestore 데이터 가져오기 전엔 페이지 진입을 막자!

- initialState에 is_loaded라는 변수를 추가하고 firestore에서 데이터를 받아오면 갱신합니다.

```
//bucket.js
...
const initialState = {
  is_loaded: false,
  list: [],
};
...
case "bucket/LOAD": {
        return { list: action.bucket_list, is_loaded: true };
    }
```

- 변수를 App.js에서 보고, 조건부 랜더링을 합니다.

```
...
import { useDispatch, useSelector } from "react-redux";
...
import Spinner from "./Spinner";
...

function App() {
  const text = React.useRef(null);
  const dispatch = useDispatch();
  const is_loaded = useSelector(state => state.bucket.is_loaded);

  React.useEffect( () => {
    dispatch(loadBucketFB());
  }, []);

  const addBucketList = () => {
    dispatch(addBucketFB({ text: text.current.value, completed: false }));
  };
  return (
    <div className="App">
      ...
      {/* 인풋박스와 추가하기 버튼을 넣어줬어요. */}
      <Input>
        <input type="text" ref={text} />
        <button onClick={addBucketList}>추가하기</button>
      </Input>
      {!is_loaded && <Spinner />}
    </div>
  );
}
...

export default App;
```

05. Quiz_버킷리스트 생성 시 스피너 띄우기

▼ 6) ✍️Firestore에 데이터 추가하면 스피너를 띄워보자

> 🔥 추가하기 버튼을 누르면 → 로딩 스피너를 띄우고 → 추가가 끝나면 → 페이지를 보여줍시다!

▼ Q. 퀴즈설명

> 👻 힌트:
> is_loaded를 false로 바꿔주면 스피너가 뜨겠죠?
> is_loaded를 바꿔주는 액션을 만들고, [추가하기]를 누르면 액션을 디스패치 해봅시다.
> 그리고 addBucketFB()에서 추가가 끝나면 다시 is_loaded를 false로 바꿔줍시다. 🙂

▼ A. 함께하기(완성본)

▼ [코드스니펫] - App.js

```
import React from "react";
import styled from "styled-components";
import { Route, Switch } from "react-router-dom";
import { useDispatch, useSelector } from "react-redux";
import {
  createBucket,
  loadBucketFB,
  addBucketFB,
} from "./redux/modules/bucket";

// BucketList 컴포넌트를 import 해옵니다.
// import [컴포넌트 명] from [컴포넌트가 있는 파일경로];
import BucketList from "./BucketList";
import Detail from "./Detail";
import NotFound from "./NotFound";
import Progress from "./Progress";
import Spinner from "./Spinner";

import { db } from "./firebase";
import {
  collection,
  doc,
  getDoc,
  getDocs,
  addDoc,
  updateDoc,
  deleteDoc
} from "firebase/firestore";


function App() {
  const text = React.useRef(null);
  const dispatch = useDispatch();
  const is_loaded = useSelector(state => state.bucket.is_loaded);

  React.useEffect( () => {
    dispatch(loadBucketFB());
  }, []);

  const addBucketList = () => {
    dispatch(addBucketFB({ text: text.current.value, completed: false }));
  };
  return (
    <div className="App">
      <Container>
        <Title>내 버킷리스트</Title>
        <Progress />
        <Line />
        {/* 컴포넌트를 넣어줍니다. */}
        {/* <컴포넌트 명 [props 명]={넘겨줄 것(리스트, 문자열, 숫자, ...)}/> */}
        <Switch>
```

```
          <Route path="/" exact>
            <BucketList/>
          </Route>
          <Route path="/detail/:index">
            <Detail />
          </Route>
          <Route>
            <NotFound />
          </Route>
        </Switch>
      </Container>
      {/* 인풋박스와 추가하기 버튼을 넣어줬어요. */}
      <Input>
        <input type="text" ref={text} />
        <button onClick={addBucketList}>추가하기</button>
      </Input>
      {!is_loaded && <Spinner />}
    </div>
  );
}

const Input = styled.div`
  max-width: 350px;
  min-height: 10vh;
  background-color: #fff;
  padding: 16px;
  margin: 20px auto;
  border-radius: 5px;
  border: 1px solid #ddd;
  display: flex;
  & > * {
    padding: 5px;
  }
  & input {
    border: 1px solid #888;
    width: 70%;
    margin-right: 10px;
  }

  & input:focus {
    outline: none;
    border: 1px solid #a673ff;
  }

  & button {
    width: 25%;
    color: #fff;
    border: #a673ff;
    background: #a673ff;
  }
`;

const Container = styled.div`
  max-width: 350px;
  min-height: 60vh;
  background-color: #fff;
  padding: 16px;
  margin: 20px auto;
  border-radius: 5px;
  border: 1px solid #ddd;
`;

const Title = styled.h1`
  color: slateblue;
  text-align: center;
`;

const Line = styled.hr`
  margin: 16px 0px;
```

```
  border: 1px dotted #ddd;
`;

export default App;
```

▼ [코드스니펫] - bucket.js

```
// bucket.js
import {
    collection,
    doc,
    getDocs,
    addDoc,
    updateDoc,
    deleteDoc,
} from "firebase/firestore";

import { db } from "../../firebase";

// Actions
const LOAD = "bucket/LOAD";
const CREATE = "bucket/CREATE";
const UPDATE = "bucket/UPDATE";
const DELETE = "bucket/DELETE";
const LOADED = "bucket/LOADED";

const initialState = {
    is_loaded: false,
    list: [],
};

// Action Creators
export function loadBucket(bucket_list) {
    return { type: LOAD, bucket_list };
}

export function createBucket(bucket) {
    console.log("액션을 생성할거야!");
    return { type: CREATE, bucket: bucket };
}

export function updateBucket(bucket_index) {
    return { type: UPDATE, bucket_index };
}

export function deleteBucket(bucket_index) {
    console.log("지울 버킷 인덱스", bucket_index);
    return { type: DELETE, bucket_index };
}

export function isLoaded(loaded) {
    return { type: LOADED, loaded };
}

// 파이어베이스랑 통신하는 부분
export const loadBucketFB = () => {
    return async function (dispatch) {
        // 데이터를 가져와요!
        const bucket_data = await getDocs(collection(db, "bucket"));

        let bucket_list = [];

        // 하나씩 우리가 쓸 수 있는 배열 데이터로 만들어줍시다!
        bucket_data.forEach((b) => {
            // 콘솔로 확인해요!
            console.log(b.id, b.data());
```

```
            bucket_list.push({ id: b.id, ...b.data() });
        });

        // 잘 만들어졌는 지 리스트도 확인해봐요! :)
        console.log(bucket_list);
        dispatch(loadBucket(bucket_list));
    };
};

export const addBucketFB = (bucket) => {
    return async function (dispatch) {
        dispatch(isLoaded(false));
        // 파이어스토어에 추가하기를 기다려요!
        const docRef = await addDoc(collection(db, "bucket"), bucket);
        // 추가한 데이터 중 id를 가져와서 bucket_data를 만들어줬어요!
        const bucket_data = { id: docRef.id, ...bucket };
        // 그럼 이제 액션을 일으키자! (수정해달라고 요청하자!)
        dispatch(createBucket(bucket_data));
    };
};

export const updateBucketFB = (bucket_id) => {
    return async function (dispatch, getState) {
        // 수정할 도큐먼트를 가져오고,
        const docRef = doc(db, "bucket", bucket_id);
        // 수정합시다!
        await updateDoc(docRef, { completed: true });
        // getState()를 사용해서 스토어의 데이터를 가져올 수 있어요.
        console.log(getState().bucket);
        // bucket list 데이터를 가져와요.
        const _bucket_list = getState().bucket.list;
        // findIndex로 몇 번째에 있는 지 찾기!
        const bucket_index = _bucket_list.findIndex((b) => {
            // updateBucketFB의 파라미터로 넘겨받은 아이디와
            // 아이디가 독같은 요소는 몇 번째에 있는 지 찾아봐요!
            return b.id === bucket_id;
        });

        dispatch(updateBucket(bucket_index));
    };
};

export const deleteBucketFB = (bucket_id) => {
    return async function (dispatch, getState) {
        if (!bucket_id) {
            window.alert("아이디가 없네요!");
            return;
        }
        const docRef = doc(db, "bucket", bucket_id);
        await deleteDoc(docRef);

        const _bucket_list = getState().bucket.list;
        const bucket_index = _bucket_list.findIndex((b) => {
            return b.id === bucket_id;
        });

        dispatch(deleteBucket(bucket_index));
    };
};

// Reducer
export default function reducer(state = initialState, action = {}) {
    switch (action.type) {
        case "bucket/LOAD": {
            return { ...state, list: action.bucket_list, is_loaded: true };
        }

        case "bucket/CREATE": {
            console.log("이제 값을 바꿀거야!");
```

```
            const new_bucket_list = [...state.list, action.bucket];
            return { ...state, list: new_bucket_list, is_loaded: true };
        }

        case "bucket/UPDATE": {
            const new_bucket_list = state.list.map((l, idx) => {
                if (parseInt(action.bucket_index) === idx) {
                    return { ...l, completed: true };
                } else {
                    return l;
                }
            });
            console.log({ list: new_bucket_list });
            return { ...state, list: new_bucket_list };
        }

        case "bucket/DELETE": {
            const new_bucket_list = state.list.filter((l, idx) => {
                return parseInt(action.bucket_index) !== idx;
            });

            return { ...state, list: new_bucket_list };
        }
        case "bucket/LOADED": {
            return { ...state, is_loaded: action.loaded };
        }
        default:
            return state;
    }
}
```

💡 조금 아리송하시다면, 삭제나 완료 시에도 스피너를 띄우며 연습해보세요!

06. AWS S3 버킷

▼ 7) S3 버킷이란?

👉 S3(Simple Storage Service)는 단순 스토리지 서비스예요!
이미지나 파일을 저장할 수 있습니다.
html, css, js 같은 정적 자원을 올리고, 정적 웹 사이트를 호스팅할 수도 있어요.
우리가 컴퓨터에 폴더 만드는 것처럼 버킷을 만들고 사용할 수 있어요!

- 버킷을 하나 만들고 아무 텍스트 파일이나 올려볼까요?
- 파일을 올려봤으면, 브라우저 주소창을 통해 해당 파일을 열어도 봅시다!

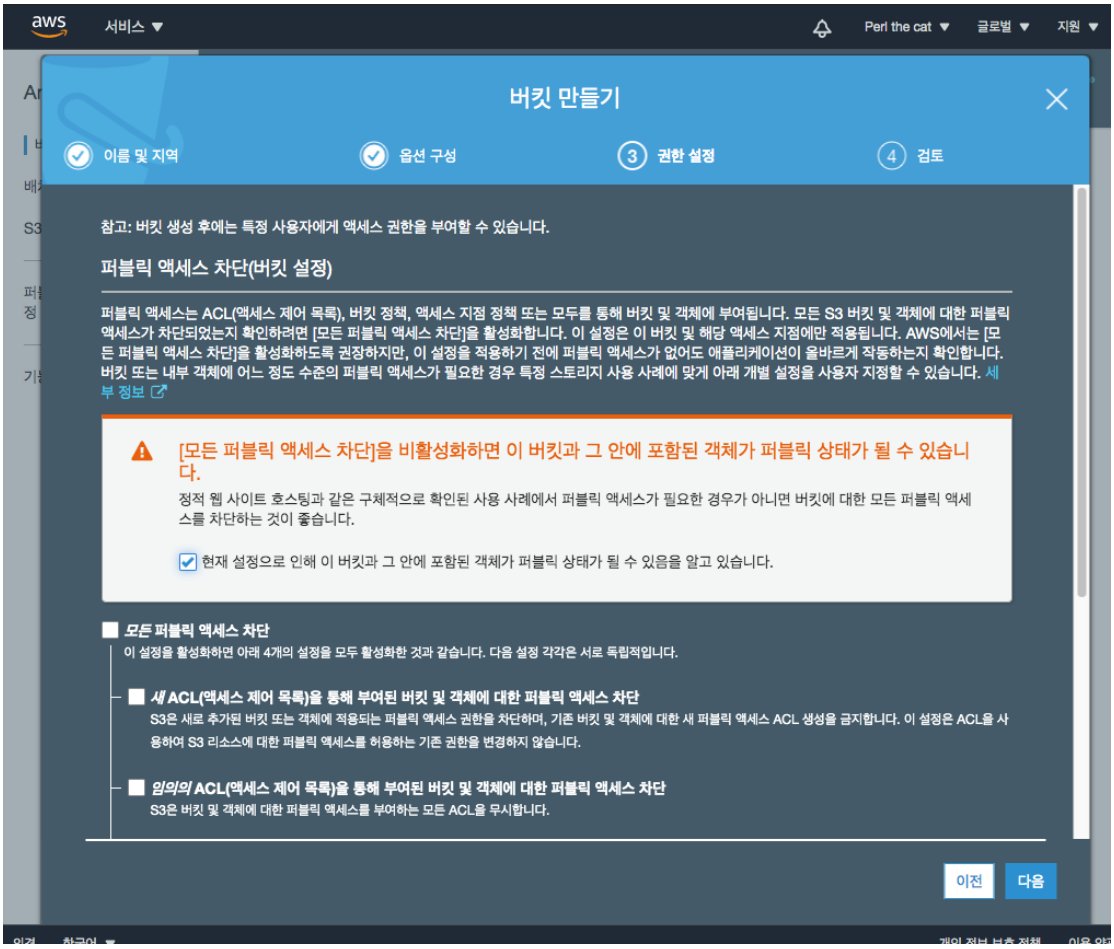
▼ 8) 정적 웹 사이트란?

👉 웹 사이트는 **서버 측 스크립트 사용 유무를 기준**으로 동적 웹 사이트와 정적 웹 사이트로 나눠 볼 수 있어요. (서버 측 스크립트는 PHP, JSP, ASP같은 친구들을 말해요!)
정적 웹 사이트는 html, js, css같이 정적 자원으로만 이루어진 웹 사이트입니다. 🙂

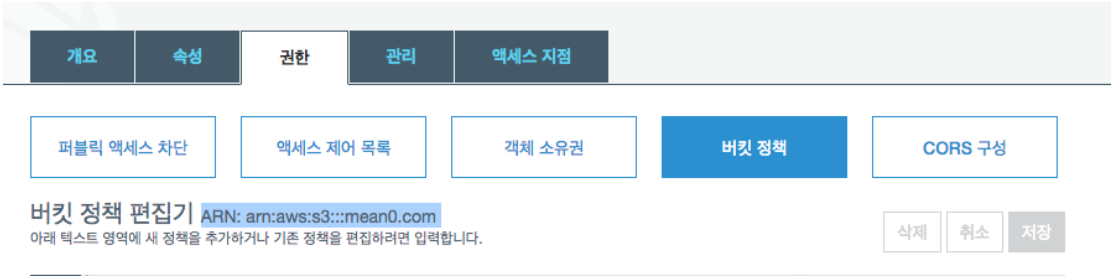
07. S3 버킷 설정하기

▼ 9) S3 버킷 설정하기

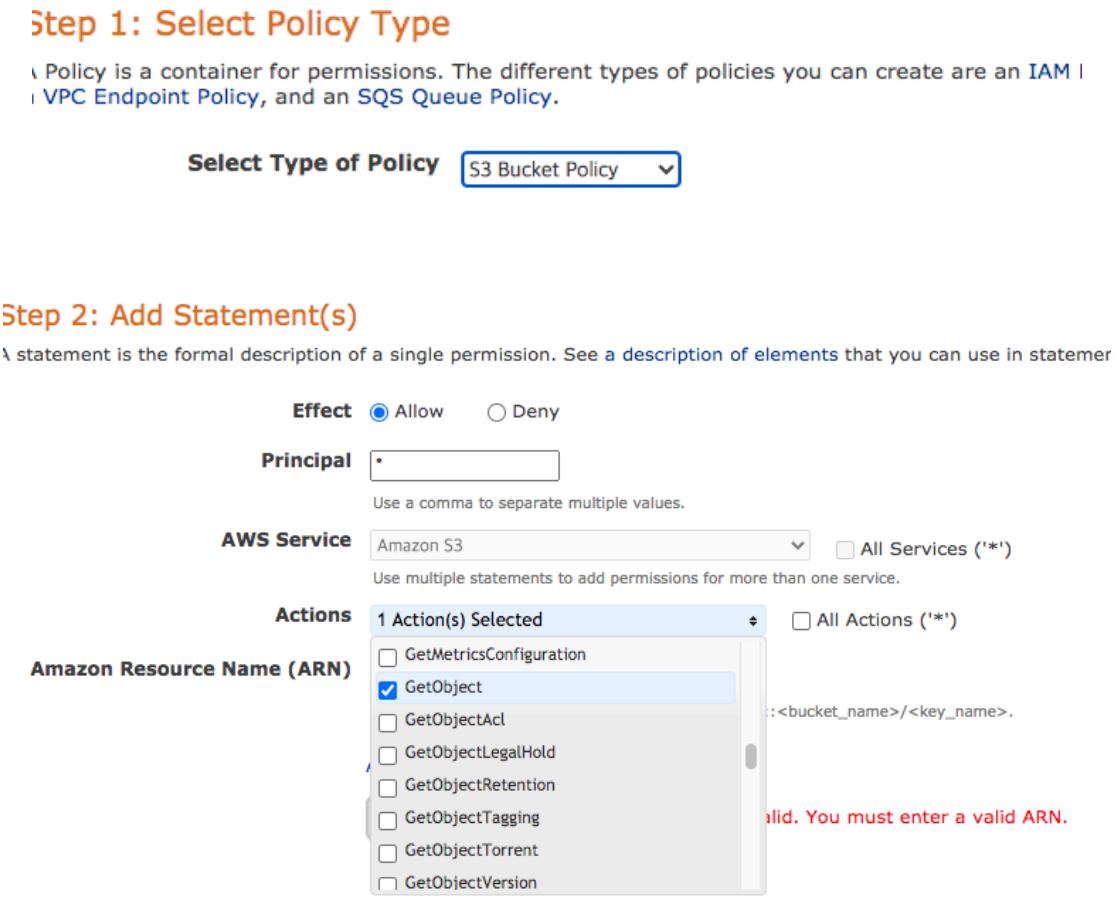
👉 [S3 정적 웹 사이트 호스팅 방법]
방법을 굳이 외울 필요 없어요. AWS가 제공하는 설명서가 있답니다!
(설명서 링크→)
준비물이 있어요! **도메인**! 다들 준비되셨나요! 😎

- (1) 버킷을 생성한다. (사이트 도메인과 버킷 이름이 같아야 합니다!)
- 

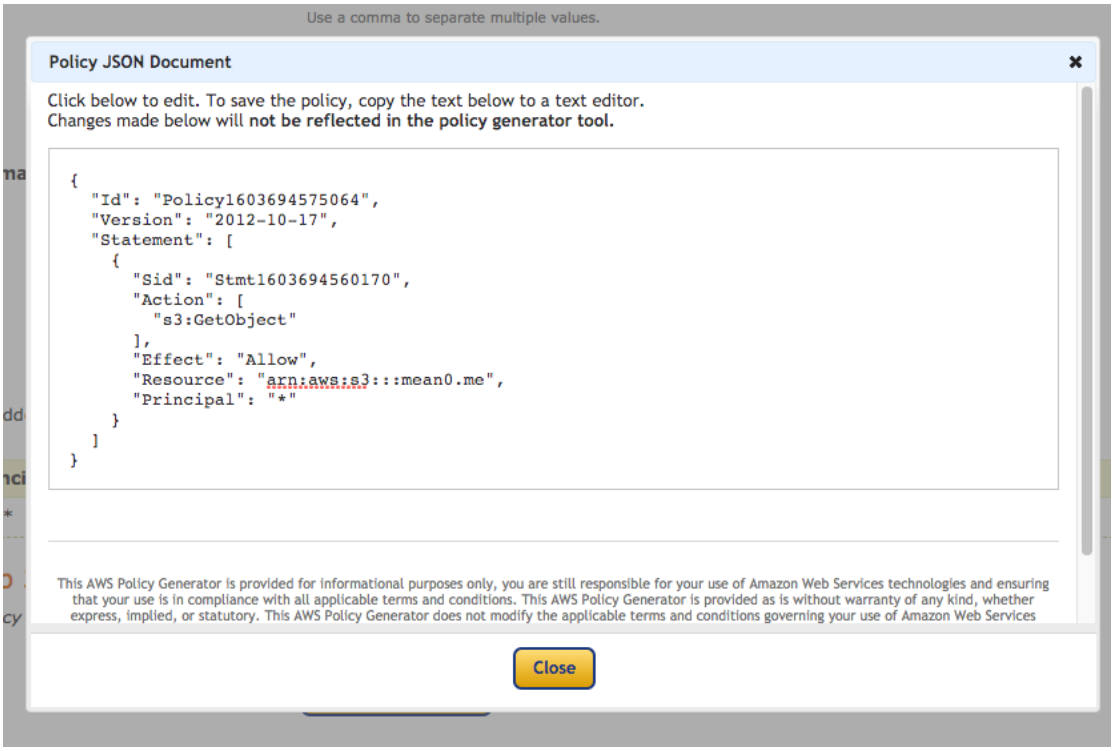
- (2) 권한 탭으로 들어갑니다.



- (3) 상단 ARN([ARN: arn:aws:s3:::[도메인 주소]])를 복사해서 아래의 정책 생성기를 누른다.
- (4) 정책 생성하고,



- (5) 생선한 정책을(json) 복사해서 붙여 넣는다. (주의!! ARN 뒤에 꼭 /* 써주기)



▼ 10) S3 버킷에 내 결과물 올리기

👉 빌드 먼저 하고, 올려볼까요 😉

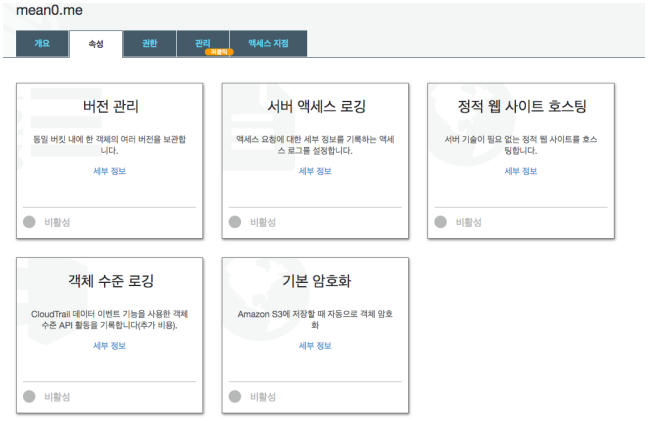
▼ (1) 빌드하기

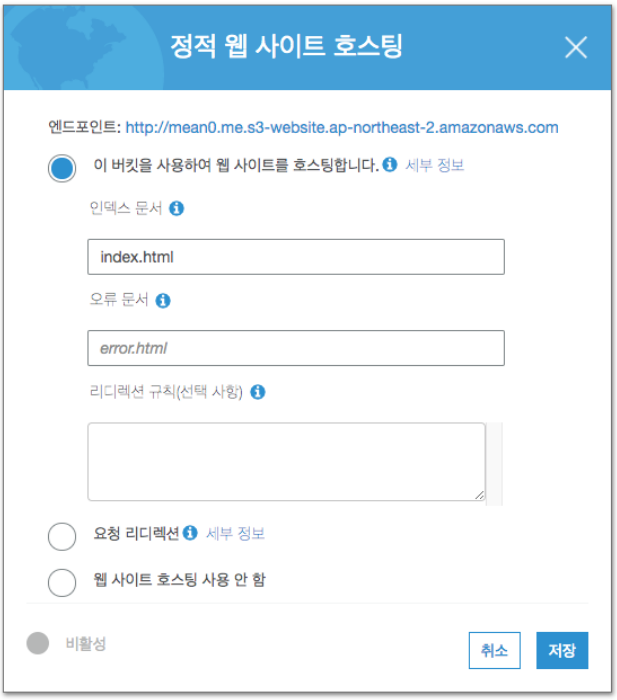
```
yarn build
```

▼ (2) 결과물 올리기

- 버킷에 build 폴더 내 파일을 올린다.

▼ (3) 정적 웹 사이트 호스팅 설정하기





▼ (4) 확인해보자!

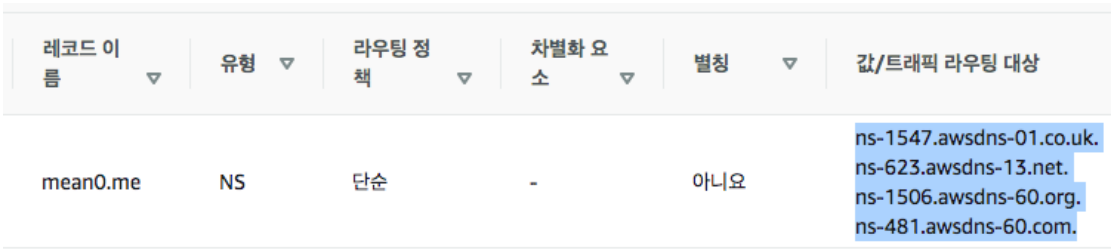
- 앤드포인트 주소를 클릭 해 내 사이트에 들어갑니다!
- 잘 나오죠! 😉

08. 도메인 연결하기

▼ 11) 내 도메인 연결하기

- route 53에서 호스팅 영역을 생성한다

- 네임서버를 가비아에 등록(혹은 도메인을 산 곳에서 등록)



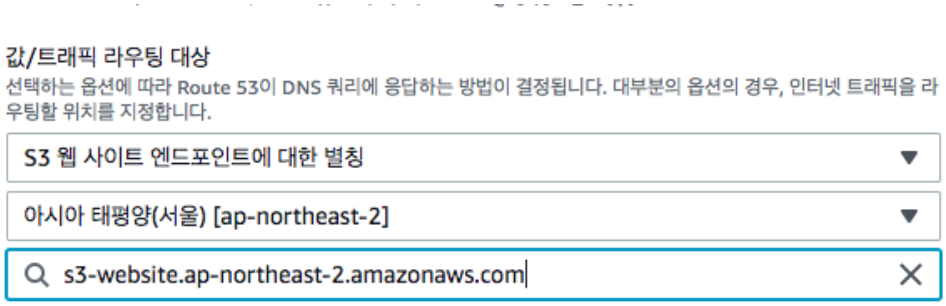
레코드 이름	유형	라우팅 정책	차별화 요소	별칭	값/트래픽 라우팅 대상
mean0.me	NS	단순	-	아니요	ns-1547.awsdns-01.co.uk. ns-623.awsdns-13.net. ns-1506.awsdns-60.org. ns-481.awsdns-60.com.

네임서버 설정

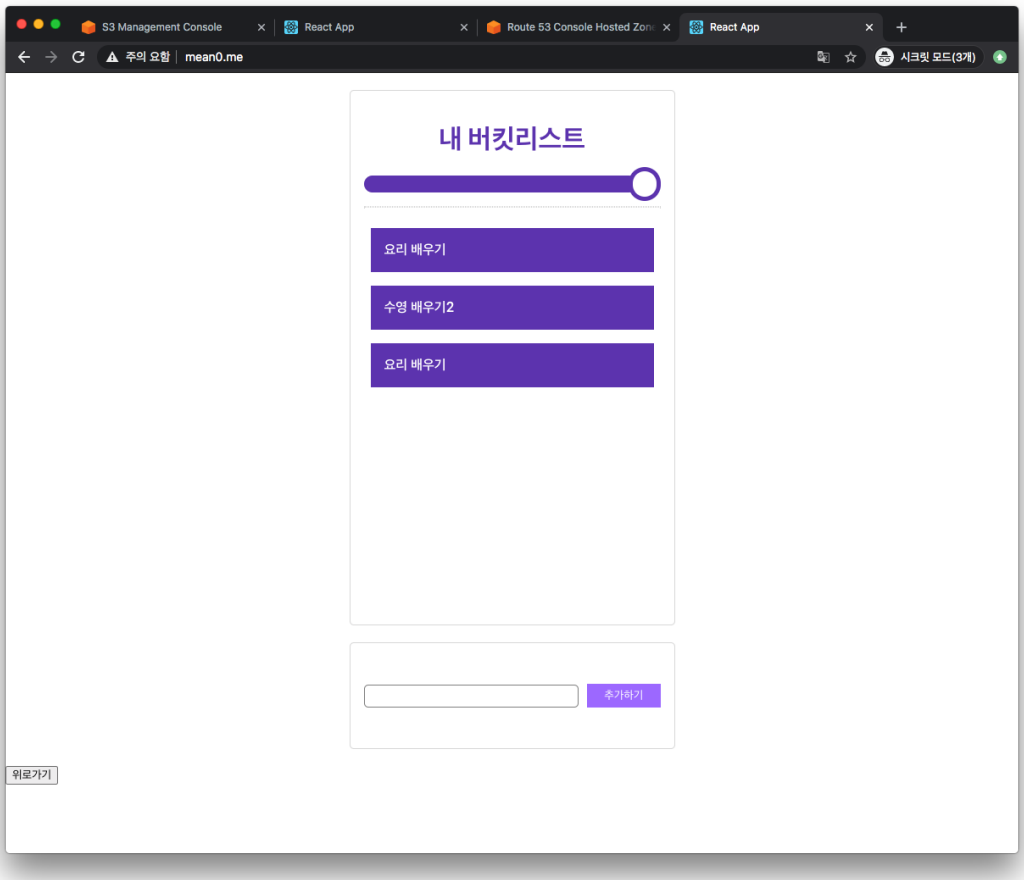
mean0.me

구분	호스트명	구분	
1차	ns-1547.awsdns-01.co.uk	2차	ns-623.awsdns-13.net
3차	ns-1506.awsdns-60.org	4차	ns-481.awsdns-60.com

- 레코드를 생성한다



- 확인하자!



09. Firebase로 배포하기

▼ 12) firebase 호스팅하기

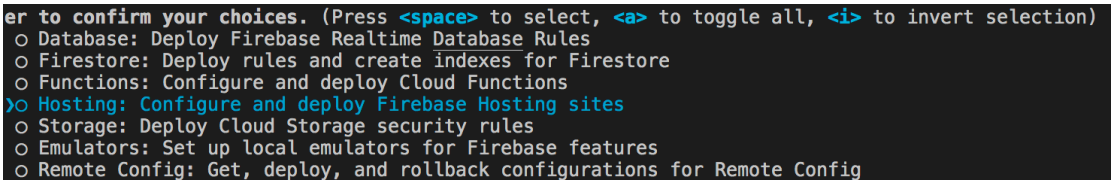
- 대시보드에서 호스팅 신청하기
- 우리 프로젝트에 cli 설치

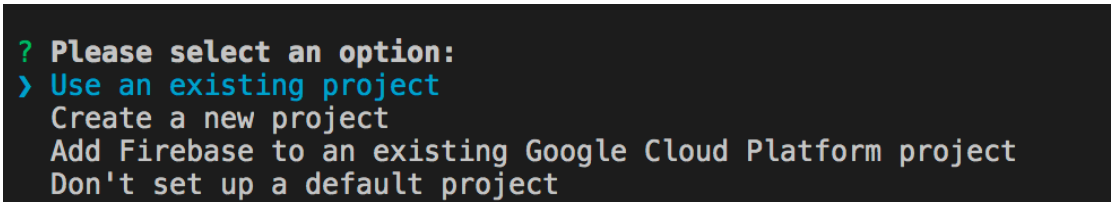
```
yarn add global firebase-tools
```

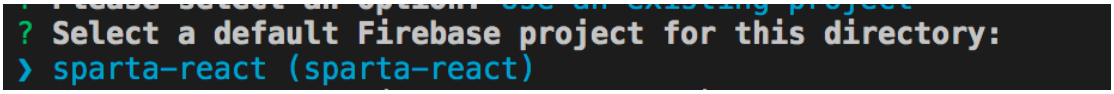
- firebase에 로그인하고 init 실행하기

```
#웹브라우저가 열리고 내 구글 계정을 물어볼거예요. 로그인해줍니다.
yarn firebase login
#로그인 후 init!
yarn firebase init
```

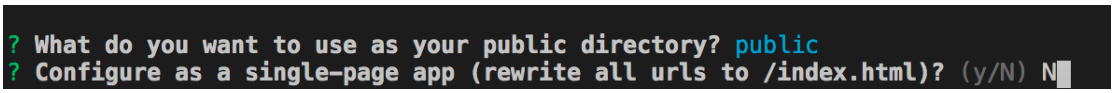
- 호스팅을 선택해줍니다(방향키로 이동해요)







- 설정을 해줍니다! 저는 덮어쓰지 않도록 했어요!



▼ 13) firebase에 내 결과물 올리기

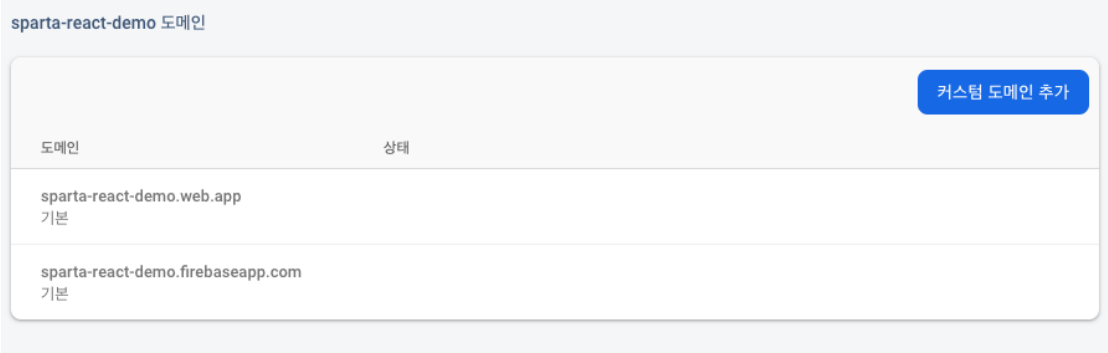
- firebase.json을 확인해봅시다

```
{
  "hosting": {
    "public": "build",
    "ignore": [
      "firebase.json",
      "**/.*",
      "**/node_modules/**"
    ]
  }
}
```

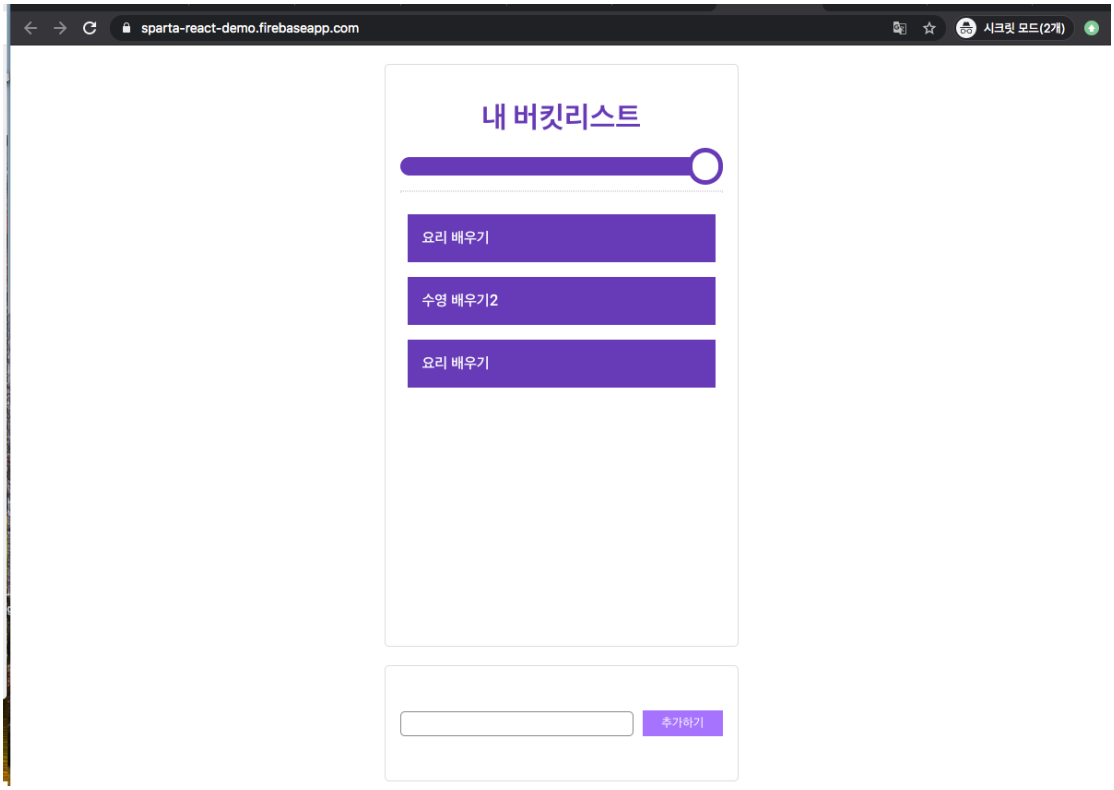
- 빌드한 결과물을 올려봅시다!

```
yarn firebase deploy
```

- 배포가 끝났다면 firebase 대시보드 → 호스팅으로 이동해주세요.



- 그리고 도메인으로 들어가 확인해봅니다 😎



10. 끝 & 숙제 설명

너! 나를 얼마나 아니? 사이트에 firestore를 연결하고, 스피너를 붙여봅니다.
완성된 사이트를 s3로 배포해봐요!

▼ 기획서(레이아웃) 보기

▼ 예시 화면

HW. 5주차 숙제 답안 코드

▼ [코드스니펫] - 5주차 숙제 답안 코드

전체 코드

▼ App.js

```
import "./App.css";
import React from "react";
import { Route, Switch } from "react-router-dom";

import Start from "./Start";
import Quiz from "./Quiz";
import Score from "./Score";
import Message from "./Message";
import Ranking from "./Ranking";

import { withRouter } from "react-router";
// 리덕스 스토어와 연결하기 위해 connect라는 친구를 호출할게요!
import { connect } from "react-redux";

// 이 함수는 스토어가 가진 상태값을 props로 받아오기 위한 함수예요.
const mapStateTopProps = (state) => ({
    ...state,
});

// 이 함수는 값을 변화시키기 위한 액션 생성 함수를 props로 받아오기 위한 함수예요.
const mapDispatchToProps = (dispatch) => ({
    load: () => {},
});

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

        this.state = {};
    }

    render() {
        return (
            <div className="App">
                <Switch>
                    <Route path="/quiz" component={Quiz} />
                    <Route path="/" exact component={Start} />
                    <Route path="/score" component={Score} />
                    <Route path="/message" component={Message} />
                    <Route path="/ranking" component={Ranking} />
                </Switch>
            </div>
        );
    }
}

export default connect(mapStateTopProps, mapDispatchToProps)(withRouter(App));
```

▼ rank.js

```
import { collection, getDocs, addDoc } from "firebase/firestore";

import { db } from "../../firebase";

// Actions
const ADD_USER_NAME = "rank/ADD_USER_NAME";
const ADD_USER_MESSAGE = "rank/ADD_USER_MESSAGE";
const ADD_RANK = "rank/ADD_RANK";
const GET_RANK = "rank/GET_RANK";
```

```
const LOADED = "rank/LOADED";

const initialState = {
    is_loaded: false,
    user_name: "",
    user_message: "",
    user_score: "",
    score_text: {
        60: "우린 친구! 앞으로도 더 친하게 지내요! :)",
        80: "우와! 우리는 엄청 가까운 사이!",
        100: "둘도 없는 단짝이에요! :)",
    },
    ranking: [],
};

// Action Creators
export const addUserName = (user_name) => {
    return { type: ADD_USER_NAME, user_name };
};

export const addUserMessage = (user_message) => {
    return { type: ADD_USER_MESSAGE, user_message };
};

export const addRank = (rank_info) => {
    return { type: ADD_RANK, rank_info };
};

export const getRank = (rank_list) => {
    return { type: GET_RANK, rank_list };
};

export function isLoaded(loaded) {
    return { type: LOADED, loaded };
}

// 파이어베이스랑 통신하는 부분
export const getRankFB = () => {
    return async function (dispatch) {
        getDocs(collection(db, "rank")).then((res) => {
            let rank_list = [];
            res.forEach((b) => {
                rank_list.push({ id: b.id, ...b.data() });
            });
            dispatch(getRank(rank_list));
            dispatch(isLoaded(false));
        });
    };
};

export const addRankFB = (rank) => {
    return async function (dispatch, getState) {
        // 파이어스토어에 추가하기를 기다려요!
        addDoc(collection(db, "rank"), rank).then((res) => {
            const rank_data = { id: res.id, ...rank };
            dispatch(addRank(rank_data));
        });
    };
};

// Reducer
export default function reducer(state = initialState, action = {}) {
    switch (action.type) {
        // do reducer stuff
        case "rank/ADD_USER_NAME": {
            return { ...state, user_name: action.user_name };
        }

        case "rank/ADD_USER_MESSAGE": {
```

```
            return { ...state, user_message: action.user_message };
        }

        case "rank/ADD_RANK": {
            return { ...state };
        }

        case "rank/GET_RANK": {
            return { ...state, ranking: action.rank_list, is_loaded: false };
        }

        case "rank/LOADED": {
            return { ...state, is_loaded: action.loaded };
        }

        default:
            return state;
    }
}
```

▼ configStore.js

```
import { createStore, combineReducers, applyMiddleware } from "redux";
import thunk from "redux-thunk";
import quiz from "./modules/quiz";
import rank from "./modules/rank";

import { createBrowserHistory } from "history";

export const history = createBrowserHistory();

const middlewares = [thunk];
const enhancer = applyMiddleware(...middlewares);
const rootReducer = combineReducers({ quiz, rank, bucket });
const store = createStore(rootReducer, enhancer);

export default store;
```

▼ Ranking.js

```
import React from "react";
import styled from "styled-components";

import { useSelector, useDispatch } from "react-redux";
import { resetAnswer } from "./redux/modules/quiz";

import Spinner from "./Spinner";
import { getRankFB, isLoaded } from "./redux/modules/rank";

const Ranking = (props) => {
    const dispatch = useDispatch();
    const _ranking = useSelector((state) => state.rank.ranking);
    const is_loaded = useSelector((state) => state.rank.is_loaded);

    React.useEffect(() => {
        dispatch(isLoaded(true));
        // current 가 없을 때는 바로 리턴해줍니다.
        if (ranking.length === 0) {
            dispatch(getRankFB());
        }
        if (!user_rank.current) {
            return;
        }
    }, []);
```

```
    // 스크롤 이동할 div의 ref를 잡아줄거예요!
    const user_rank = React.useRef(null);

    // Array 내장 함수 sort로 정렬하자!
    // https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Array/sort

    const ranking = _ranking.sort((a, b) => {
        // 높은 수가 맨 앞으로 오도록!
        return b.score - a.score;
    });

    if (is_loaded) {
        return <Spinner />;
    }

    return (
        <RankContainer>
            <Topbar>
                <p>
                    <span>{ranking.length}명</span>의 사람들 중 당신은?
                </p>
            </Topbar>

            <RankWrap>
                {ranking.map((r, idx) => {
                    if (r.current) {
                        return (
                            <RankItem
                                key={idx}
                                highlight={true}
                                ref={user_rank}
                            >
                                <RankNum>{idx + 1}등</RankNum>
                                <RankUser>
                                    <p>
                                        <b>{r.name}</b>
                                    </p>
                                    <p>{r.message}</p>
                                </RankUser>
                            </RankItem>
                        );
                    }
                    return (
                        <RankItem key={idx}>
                            <RankNum>{idx + 1}등</RankNum>
                            <RankUser>
                                <p>
                                    <b>{r.name}</b>
                                </p>
                                <p>{r.message}</p>
                            </RankUser>
                        </RankItem>
                    );
                })}
            </RankWrap>

            <Button
                onClick={() => {
                    dispatch(resetAnswer());
                    window.location.href = "/";
                }}
            >
                다시 하기
            </Button>
        </RankContainer>
    );
};
```

```
const RankContainer = styled.div`
    width: 100%;
    padding-bottom: 100px;
`;

const Topbar = styled.div`
    position: fixed;
    top: 0;
    left: 0;
    width: 100vw;
    min-height: 50px;
    border-bottom: 1px solid #ddd;
    background-color: #fff;
    & > p {
        text-align: center;
    }

    & > p > span {
        border-radius: 30px;
        background-color: #fef5d4;
        font-weight: 600;
        padding: 4px 8px;
    }
`;

const RankWrap = styled.div`
    display: flex;
    flex-direction: column;
    width: 100%;
    margin-top: 58px;
`;

const RankItem = styled.div`
    width: 80vw;
    margin: 8px auto;
    display: flex;
    border-radius: 5px;
    border: 1px solid #ddd;
    padding: 8px 16px;
    align-items: center;
    background-color: ${(props) => (props.highlight ? "#ffd6aa" : "#ffffff")};
`;

const RankNum = styled.div`
    text-align: center;
    font-size: 2em;
    font-weight: 600;
    padding: 0px 16px 0px 0px;
    border-right: 1px solid #ddd;
`;

const RankUser = styled.div`
    padding: 8px 16px;
    text-align: left;
    & > p {
        &:first-child > b {
            border-bottom: 2px solid #212121;
        }
        margin: 0px 0px 8px 0px;
    }
`;

const Button = styled.button`
    position: fixed;
    bottom: 5vh;
    left: 0;
    padding: 8px 24px;
    background-color: ${(props) => (props.outlined ? "#ffffff" : "#dadafc")};
    border-radius: 30px;
```

```
    margin: 0px 10vw;
    border: 1px solid #dadafc;
    width: 80vw;
`;

export default Ranking;
```

▼ Message.js

```
import React from "react";
import img from "./scc_img01.png";
import { useDispatch, useSelector } from "react-redux";
import { addRankFB } from "./redux/modules/rank";

const Message = (props) => {
    const dispatch = useDispatch();
    const name = useSelector((state) => state.quiz.name);
    const answers = useSelector((state) => state.quiz.answers);
    const user_name = useSelector((state) => state.rank.user_name);

    const input_text = React.useRef(null);
    // 정답만 걸러내기
    let correct = answers.filter((answer) => {
        return answer;
    });

    // 점수 계산하기
    let score = (correct.length / answers.length) * 100;

    // 컬러셋 참고: https://www.shutterstock.com/ko/blog/pastel-color-palettes-rococo-trend/
    return (
        <div
            style={{
                display: "flex",
                height: "100vh",
                width: "100vw",
                overflow: "hidden",
                padding: "16px",
                boxSizing: "border-box",
            }}
        >
            <div
                className="outter"
                style={{
                    display: "flex",
                    alignItems: "center",
                    justifyContent: "center",
                    flexDirection: "column",
                    height: "100vh",
                    width: "100vw",
                    overflow: "hidden",
                    padding: "0px 10vw",
                    boxSizing: "border-box",
                    maxWidth: "400px",
                    margin: "0px auto",
                }}
            >
                <img
                    src={img}
                    style={{ width: "80%", margin: "-70px 16px 48px 16px" }}
                />
                <h1
                    style={{
                        fontSize: "1.5em",
                        margin: "0px",
                        lineHeight: "1.4",
```

```
                    }}
                >
                    <span
                        style={{
                            backgroundColor: "#fef5d4",
                            padding: "5px 10px",
                            borderRadius: "30px",
                        }}
                    >
                        {name}
                    </span>
                    에게 한마디
                </h1>
                <input
                    ref={input_text}
                    type="text"
                    style={{
                        padding: "10px",
                        margin: "24px 0px",
                        border: "1px solid #dadafc",
                        borderRadius: "30px",
                        width: "100%",
                    }}
                    placeholder="한 마디 적기"
                />
                <button
                    onClick={() => {
                        let rank_info = {
                            score: parseInt(score),
                            name: user_name,
                            message: input_text.current.value,
                            current: true,
                        };

                        // 랭킹 정보 넣기
                        dispatch(addRankFB(rank_info));
                        props.history.push("ranking");

                        // 주소 이동
                    }}
                    style={{
                        padding: "8px 24px",
                        backgroundColor: "#dadafc",
                        borderRadius: "30px",
                        border: "#dadafc",
                    }}
                >
                    한마디하고 랭킹 보러 가기
                </button>
            </div>
        </div>
    );
};

export default Message;
```

▼ Spinner.js

```
import React from "react";
import styled from "styled-components";

import img from "./scc_img01.png";
const Spinner = (props) => {
    return (
        <Outter>
            <img src={img} />
```

```
        </Outter>
    );
};

const Outter = styled.div`
    background-color: #df402c88;
    width: 100vw;
    height: 100vh;
    display: flex;
    align-items: center;
    justify-content: center;
    & img {
        width: 150px;
    }
`;
export default Spinner;
```