

# 리액트 프로젝트 빌드 및 배포

## #01. 리액트 사이트가 구동될 root 경로 지정하기

### 1) package.json 파일에 정보 추가하기

`package.json` 파일에 `homepage` 프로퍼티를 추가하여 URL상에서 리액트 프로젝트가 구동할 루트를 지정한다.

예를 들어 `http://www.mysite.com/reactproject` 라는 경로에서 실행되어야 한다면 `homepage` 프로퍼티에 `/reactproject` 라고 지정해야 한다.

여기서는 github의 page 기능을 사용해 배포할 것이다.

- github의 저장소 이름 : **demo**
- github 저장소 내의 폴더이름 : **covid19**

```
{
  "name": "12-covid19",
  "version": "0.1.0",
  "private": true,
  "homepage": "/demo/covid19",
  "dependencies": {
    ... 생략 ...
  }
  ... 생략 ...
}
```

### 2) routes 수정하기

`package.json` 파일에 지정한 `homepage` 경로명은 react의 js 파일에서 `process.env.PUBLIC_URL`라는 값으로 접근할 수 있다.

그러므로 `index.js`의 `<BrowserRouter>`에 다음과 같이 `basename` 속성을 추가한다.

```
ReactDOM.render(
  <React.StrictMode>
    <Provider store={store}>
      <BrowserRouter basename={process.env.PUBLIC_URL}>
        <App />
      </BrowserRouter>
    </Provider>
  </React.StrictMode>,
  document.getElementById('root')
);
```

## #02. 프로젝트 빌드하기

## 1) 빌드하기

명령프롬프트(혹은 터미널)을 프로젝트 폴더 위치로 이동하고 아래의 명령을 수행한다.

```
npm run build
```

혹은

```
yarn build
```

## 빌드결과

```
studynote/04-ReactJS/12-covid19 on □ main [!] is 📦 v0.1.0 via ⬛ v17.6.0
took 1m 3s
→ yarn build
yarn run v1.22.17
$ react-scripts build
Creating an optimized production build...
Compiled with warnings.

... 생략 ...

File sizes after gzip:

  159.35 kB   build/static/js/main.d5e3e384.js
  1.79 kB    build/static/js/787.b7b2ee66.chunk.js
  419 B      build/static/css/main.eebf1f3e.css

The project was built assuming it is hosted at /demo/covid19/.
You can control this with the homepage field in your package.json.

The build folder is ready to be deployed.

Find out more about deployment here:

  https://cra.link/deployment

🌟 Done in 8.27s.
```

## 2) 빌드 결과 확인하기

빌드가 완료되면 프로젝트 폴더 안에 **build** 폴더가 생성된다.

프로젝트의 **public** 폴더에 포함된 정적 파일들과 지금까지 작성한 js,css 코드들이 webpack에 의해 하나의 파일로 병합된 형태의 파일이 생성된다.

```

build
├── asset-manifest.json
├── favicon.ico
├── index.html
├── logo192.png
├── logo512.png
├── manifest.json
├── robots.txt
├── static
│   ├── css
│   │   ├── main.eebf1f3e.css
│   │   └── main.eebf1f3e.css.map
│   └── js
│       ├── 787.b7b2ee66.chunk.js
│       ├── 787.b7b2ee66.chunk.js.map
│       ├── main.d5e3e384.js
│       ├── main.d5e3e384.js.LICENSE.txt
│       └── main.d5e3e384.js.map

```

## #03. 빌드 결과 배포하기

빌드된 결과물은 결국 HTML+CSS+JS 조합이므로 일반 웹 페이지 배포 방식과 동일하게 배포할 수 있다.

### 1) 별도의 백엔드 시스템을 구축하고 있는 경우

빌드 결과로 생성된 **build** 폴더의 항목들을 백엔드 시스템에서 제공하는 **public** 폴더 안에 복사하여 배치하면 URL을 통해 접근이 가능하다.

### 2) Github page를 통해 배포하는 경우

#### step 1.

github에서 저장소를 하나 생성하고 저장소 내의 **Settings > Pages** 로 이동한다.

여기서는 demo 라는 이름으로 저장소를 생성함.

스크롤을 끝까지 내려서 페이지 중간쯤의 **GitHub Pages** 섹션에 있는 **Check it out here!** 링크를 클릭한다.

#### step 2.

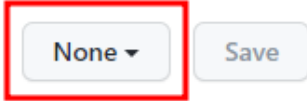
화면 중앙의 **none** 버튼을 클릭하여 웹으로 구성할 branch를 선택한다. (여기서는 main을 선택함)

## GitHub Pages

GitHub Pages is designed to host your personal, organization, or project pages from a GitHub repository.

### Source

GitHub Pages is currently disabled. Select a source below to enable GitHub Pages for this repository. [Learn more.](#)



None ▾ Save

선택 내용을 저장한다.

## GitHub Pages

GitHub Pages is designed to host your personal, organization, or project pages from a GitHub repository.

### Source

GitHub Pages is currently disabled. Select a source below to enable GitHub Pages for this repository. [Learn more.](#)




🔗 Branch: main ▾ 📁 / (root) ▾ Save

이제 이 저장소에 push되는 파일들을 접근할 수 있는 URL이 제시된다.

## GitHub Pages

GitHub Pages is designed to host your personal, organization, or project pages from a GitHub repository.

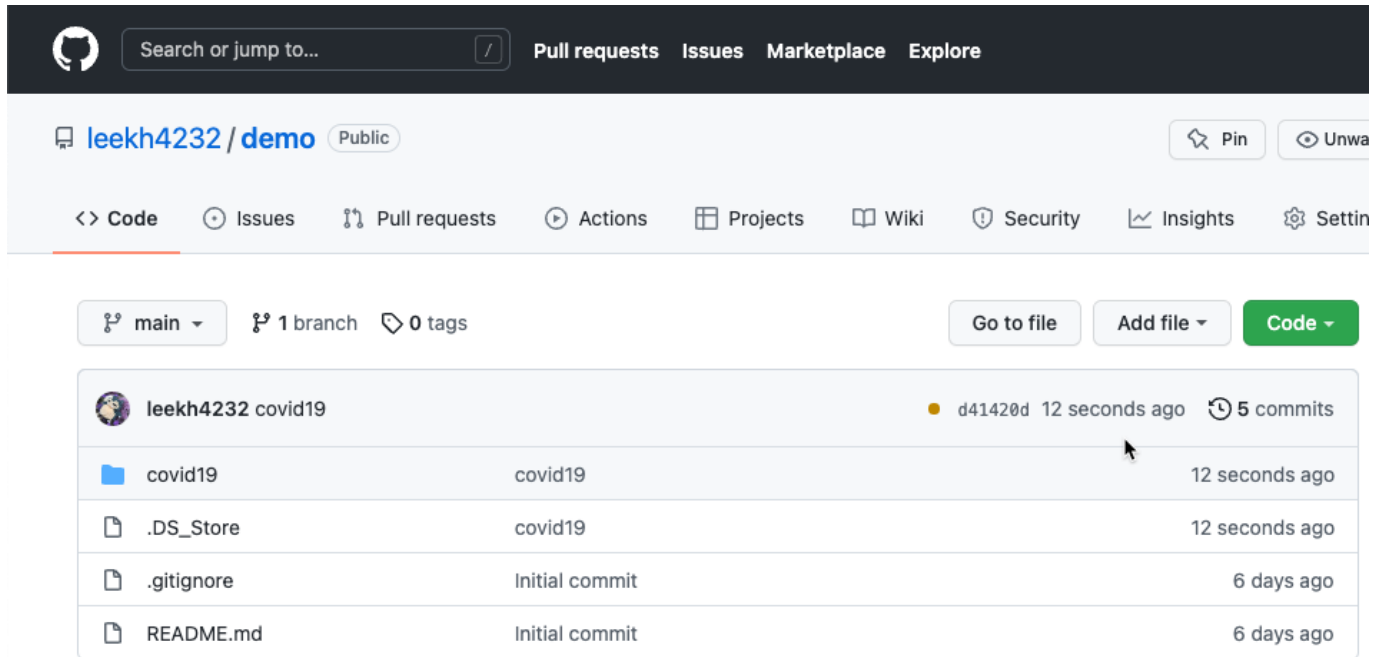
 Your site is ready to be published at <https://leekh4232.github.io/demo/>

### step 3.

저장소를 clone받은 후, 웹에 배포하고자 하는 파일들을 clone 받은 폴더 안에 배치한다.

여기서는 covid 라는 폴더를 만들고 그 안에 파일들을 배포하였다.

저장소에 push 하고 웹 브라우저로 결과를 확인한다.



## 웹 브라우저로 확인하기

URL에 폴더이름까지만 지정한 경우 그 폴더 안의 index.html 파일이 표시된다.

`https://아이디.github.io/저장소이름/폴더이름`

`https://leekh4232.github.io/demo/covid19`

## 사이트의 대문 페이지를 만들고자 하는 경우

`https://아이디.github.io/저장소이름`의 URL로 접근했을 때 바로 표시되는 대문 페이지를 만들고자 하는 경우 저장소 root 위치에 index.html 이라는 이름의 파일을 생성하면 된다.