12234130 백승엽

1. 주제

- 야구선수 검색 사이트 : 저번 제안서에서 해보고 싶은 게 많아 보인다는 교수님의 피드백을 받고 욕심을 버리고 기능을 줄이기로 했습니다.

2. 구현 목표

- 두산 베어스의 선수들과 감독 및 코치를 소개하는 페이지를 제작할 예정입니다.
- 첫 화면은 기본적으로 검색창처럼 구성하고 검색한 후에는 특정 인물의 페이지를 띄웁니다.

3. 구현 기능

- 기본적으로 이름을 검색할 수 있는 검색창을 구현합니다.
- 만약 명단에 이름이 없는 경우, 선수를 찾을 수 없다는 페이지를 띄웁니다.
- 명단에 이름이 있는 경우, 선수의 사진과 함께 이력을 소개하는 페이지를 띄웁니다.
- 선수 소개 페이지에 댓글을 달 수 있습니다.

4. 구현 방법

- Node.js와 Express, Jade 템플릿 엔진을 이용해 구현합니다.
- 동적인 페이지를 구현하기 위해 Jade 템플릿 엔진을 사용합니다.
- 메인 페이지에서 GET 방식으로 선수의 이름을 받아옵니다.
- 등번호가 없는 경우를 처리하는 에러 페이지로 이동합니다.
- 등번호가 있는 경우 해당 인물의 페이지로 이동합니다.
- 인물의 이미지, 이름, 약력 등을 하나의 파일에 저장해놓습니다.
- 인물의 등번호을 찾고 그 이름에 맞는 페이지를 구성합니다.
- ngrok를 이용해서 배포합니다.

5. 배경지식 설명

- 이번 학기 수업에서 처음으로 HTML, CSS, JavaScript에 대해 배웠습니다.
- 웹 프로그래밍에 대한 지식은 수업 시간에 배운 정도입니다.
- 강의 자료와 유튜브 등 참고 자료를 통해 Node.js를 추가로 공부하고 있습니다.
- HTML과 CSS를 이용하여 기본적인 정도의 구현이 가능합니다. (표 구현, 색상 지정 등)
- Jade 템플릿 엔진을 처음 사용합니다.

6. 예상되는 문제점

- Jade로 만든 페이지에 CSS를 추가하는 과정에 어려움이 있을 것이라 예상됩니다.
- Jade 페이지도 HTML을 활용하지만, 문법이 달라 어려움이 예상됩니다.
- 선수 페이지에서 댓글을 적고 페이지를 이동하지 않은 채 저장하기에 어려움이 예상됩니다.

<실행방법>



메인 페이지입니다.

검색할 선수의 등번호를 입력하면 그 선수의 페이지로 이동합니다. 선수단의 이름과 등번호를 매핑한 표가 있습니다.



인물의 검색 결과를 나타내는 페이지입니다.

인물의 이미지, 등번호, 이름 등이 나타납니다.

직전 페이지로 향하는 뒤로가기 버튼과 메인 페이지로 가는 메인 페이지 버튼이 있습니다. 다른 인물의 페이지로 검색을 통해 넘어갈 수 있습니다.

하단의 댓글 작성란을 통해 댓글을 작성할 수 있습니다.

<main.js>

- node.js를 사용합니다.
- express, bodyParser, fs, path를 사용합니다.
- 템플릿 엔진으로는 Jade(현 Pug)를 사용합니다.
- 세 가지의 라우터를 정의합니다. (/, /main, /comment)

<메인 페이지>

- JSON 파일로 저장해놓은 코칭스태프, 투수, 타자의 등번호와 이름을 표에 구현하는 과정에서 처음에는 표를 먼저 구현하고 그 안에 객체를 넣는 방식으로 하려고 했으나 그렇게 구현했을 때 CSS 파일이 적용되지 않아서 표와 객체를 바로바로 생성하는 방법을 사용했습니다.
- fs.readFile로 JSON 파일을 불러오려고 했으나 async 형태로 데이터를 받아오면 반드시콜백함수가 있어야해서 오류가 발생했기 때문에 동기 방식인 readFileSync를 사용했습니다.
- 등번호(backnumber)가 있다면:
 - 각 선수의 페이지로 이동해야 하기에 players.jade를 렌더링합니다.
 - 그 선수의 번호와 그 번호의 파일에 저장된 내용을 인자로 전달합니다.
- 등번호(backnumber)가 없다면:

메인 페이지로 이동해야 하기에 search.jade를 렌더링합니다. coaches.JSON, pitchers.JSON, batters.JSON 파일의 객체들을 인자로 전달합니다.

<선수 페이지>

- 좌측 상단에 뒤로가기 버튼과 메인페이지 버튼을 배치합니다.
- 우측 상단에 다른 선수를 검색할 수 있는 검색창을 배치합니다.
- 검색창에 검색하면 그 내용을 /main 페이지로 get 방식으로 전달합니다.
- 등번호(backnumber)가 전달되었기에 그 선수의 players.jade를 렌더링하게 됩니다.
- 중앙 좌측에 선수의 이미지를 배치합니다.
- 중앙 우측에 선수의 인적 사항을 배치합니다.
- 하단에 댓글 작성란과 댓글을 확인할 수 있는 난을 배치합니다.
- 댓글 작성란에 댓글을 작성하면 /comment 라우터로 인자가 전달되게 됩니다.
- 선수의 등번호(bakcnumber)는 본 페이지로 넘어올 때 전달되어 hidden으로 보관됩니다.
- 등번호를 이동과 동시에 넘어오게 하기 위해 window.onload를 이용했습니다.
- 또, 이 방식을 사용하기 위해 원래 post방식으로 전달하려던 등번호를 get방식으로 바꿔 URL상에 나타나도록 했습니다.
- 댓글의 내용과 등번호는 라우터로 전달되어 그 선수의 페이지에 작성됩니다.
- 그 후, /main?backnumber=000 페이지로 리다이렉트됩니다.

<선수 파일>

- 모든 인물의 파일에는 3가지 정보가 포함됩니다.
- 맨 첫 줄에는 그 인물의 사진 URL이 있습니다.
- 사진을 불러올 때 이 URL에서 불러오게 됩니다.
- 그 후, 15번째 줄까지는 인적 사항이 저장되어 있습니다.
- 16번째 줄부터는 댓글을 작성한다면 댓글이 추가됩니다.

<에러 페이지>

- 번호를 입력했을 때 그 번호가 선수의 등번호가 아니라면 에러 페이지를 표시합니다.
- 찾고자 하는 등번호를 가진 선수가 없음을 알리고 뒤로가기버튼과 메인페이지 버튼을 표시 합니다.

<URL>

- ngrok를 이용해서 웹사이트를 배포할 예정이었습니다.
- 하지만 ngrok를 이용하면 링크에 접속하는 순간 로컬 컴퓨터에서 main.js 파일이 실행되고 있어야 하고, 껐다 켤 때마다 새로운 주소가 생깁니다.
- 따라서 과제를 제출한 순간부터 교수님께서 확인하는 순간까지 컴퓨터가 켜져 있어야 하고 main.js 파일이 돌아가야 한다는 치명적인 단점이 존재합니다.
- 현실적으로 매우 어려워서 URL을 이용한 배포를 하지 않기로 했습니다.
- 포트 포워딩 방식도 고려해 봤으나 기숙사에 거주하고 있어 공유기 설정을 건드릴 수 없어 불가능했습니다.
- 깃허브를 이용했을 때는 js파일이 동작하지 않았습니다.