

다학제간 캡스톤 디자인

- 소프트웨어 사용자 입력 사전

20 팀: 홍진욱(20152870), 이원우(20152849)

INDEX

- 01. 사용 기술
- 02. 목적
- 03. 기대 효과
- 04. 멘토님의 방향 설정
- 05. 보완점

01. 사용 기술

- *HTML & CSS & JavaScript*

- **Front-end**

- **HTML**

: HTML 은 하이퍼텍스트와 마크업 언어로 구성되어 있다. 하이퍼텍스트는 페이지들 사이의 링크를 정의해준다. 마크업 언어는 웹페이지의 구조를 정의하는데 사용된다. 우리 팀의 프로젝트에 가장 많이 사용될 것이다.

- **JSP**

: JAVA 언어를 기반으로 하는 Server Side 스크립트 언어인 Java Server Page 는 HTML 코드에 Java 코드를 넣어 동적인 웹 페이지를 생성하는 웹 브라우저에 돌려주는 웹 어플리케이션 도구이다. 또한 Java EE 스펙 중 일부로 웹 어플리케이션 서버에서 동작한다. 이번 프로젝트에서 가장 많이 사용한 언어로 볼 수 있다.

- **CSS**

: CSS 는 개발자가 웹페이지에 다양한 스타일을 적용할 수 있게 해줌으로써 애플리케이션 페이지를 표시하는 프로세스를 단순하게 만들어주는 것으로 볼 수 있다. HTML 보다 독립적으로 작동해서 각 웹페이지들을 보완해 준다.

- JavaScript

: 자바스크립트는 사용자들을 위해 상호작용하는 애플리케이션을 만들 수 있도록 도와준다. 또한, 웹 사이트의 기능성을 향상시키는데 사용되며, 웹 기반의 소프트웨어나 게임들을 실행할 수 있게 해준다.

- Framework (Bootstrap)

: 내부 클래스들만 알고 있다면 빠르고 쉽게 여러 형태의 웹페이지를 제작할 수 있으며, 웹사이트 제작에 필요한 도구들을 빠르게 집어 쓸 수 있도록 했기 때문에 편의성에 있으며, 협업을 할 때 빠른 캐치업이 가능하다. 또한 현대 사회의 다양한 해상도에 맞는 대응에 대한 처리도 되어있기 때문에 반응형 처리도 어렵지 않다.

• Back-end

- JAVA

: 개발 작업 시 가장 많이 선호되는 언어이다. 자바는 '웹사이트'에서 사용할 기능 제작을 목적으로 만들어졌다 보니 사용률도 높은 것으로 볼 수 있다. 웹 개발 시장 중 70% 이상은 자바를 이용해 홈페이지를 만들고 있어서 미리 경험을 해보는 것이 좋다고 생각해 선택을 하였다.

- MySQL(DBMS)

: AWS 에서 주로 사용하는 데이터베이스이다. 셋업이 간단하며 간결한 UI 로 버튼 클릭 몇 번이면 원하는 사양, 버전, 설정 값으로 생성이 가능하다. 또한 스토리지 및 iops 를

쉽게 확장 가능하며 몇 분 안에 레플리케이션을 구성하고 제거하는 것이 가능한 것이 특징으로 볼 수 있다.

- Tomcat(WAS)

: 아파치 기반 웹 어플리케이션 서버이다. 웹서버와 연동하여 실행할 수 있는 자바 환경을 제공하여 JSP 와 자바 서블릿이 실행할 수 있는 환경을 제공한다. Tomcat 은 관리 도구를 통해 설정을 변경이 가능하며, XML 파일을 편집하여 설정할 수 있는 장점이 있다.

02. 목적

- 용어가 생소한 입문자

- 컴퓨터 프로그래밍에 입문하는 신입생들이나 초보자들

프로그래밍에 익숙하지 않은 프로그래밍 초보자들이 네이버, 구글 등에 검색할 때 애매했던 경험이 있을 수 있다. 프로그래밍에 대한 지식을 초보자들 보다 조금 더 가지고 있는 사람들이 이러한 초보자들을 위해서 노트필기 형식으로 소프트웨어 사용자 입력 사전을 만드는 것이다. 용어 자체는 구글이나 네이버에서 충분히 검색할 수 있지만 포털 사이트와 차별화를 두기 위해서 노트필기 형식으로 국민대학교의 어떠한 과목의 어떤 교수님이 어떠한 방식으로 학생들을 가르쳐 주셨고 해당 교수님이 중요하다고 말씀하신 부분을 작성할 수 있도록 사용자들을 유도하는 것이 굉장히 좋을 것 같다는 생각을 했다.

예를 들어, 게시판의 제목이 특정 용어가 아닌 우리 학부에서 배울 수 있는 과목 중 운영체제가 있는데 그 과목에 대해서 도움을 줄 수 있는 것이다.

- **경험자들과 선배들의 도움**

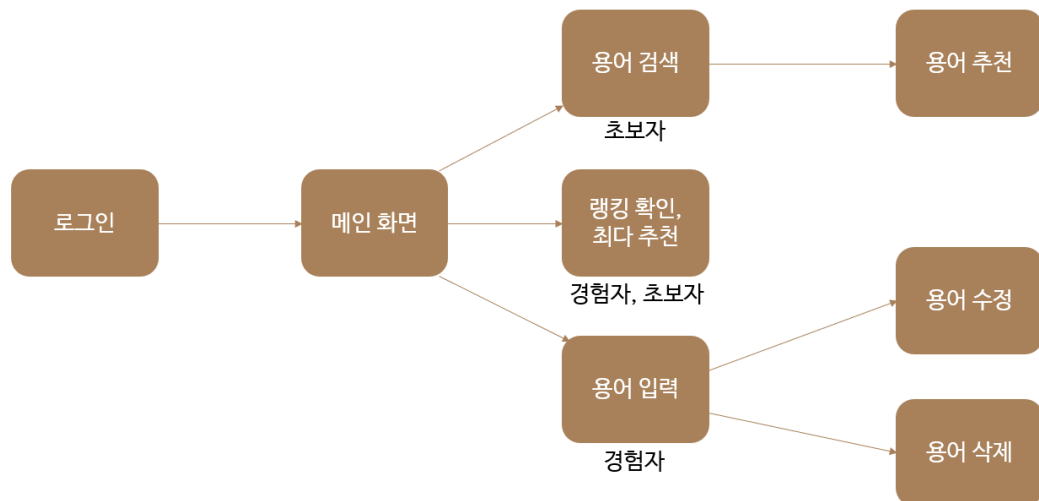
도움을 주려는 목적이 아니더라도 정보를 제공하고자 하는 사용자들의 의사소통 경로일 수 있다. 경험자들이 초보자들만을 위해서 알려주는 것이 아니라 경험자들과 경험자의 의사소통을 하면서 보다 좋은 의미의 단어, 문장을 만들 수 있을 것이다. 다만 해당 용어를 게시판에 기술한다면 원 작성자가 아니더라도 누구나 수정은 할 수 있게 했다. 만약에 원 작성자가 악의를 가지고 있거나 장난 식으로 용어를 기술한다면 도움이 전혀 되지 않기 때문이다. 다만 작성자명은 원 작성자의 이름으로 유지하게 했다. 이 부분에서는 우리가 원작성자들의 양심을 믿을 수 밖에 없다는 생각으로 구현했다. 애초에 원작성자의 이메일이 남기 때문에 큰 문제를 일으키지 않을 것이라고 생각했다.

- **누구나 인증만 거치면 등록 가능**

구글 API 와 MySQL 로 연동되게 하여 홈페이지에 안전한 로그인을 하고, 노트를 필기하는 마음으로 그동안 배우고 익혀왔던 정보를 모르는 사람에게, 정확하게 알지 못하는 사람에게 사전에 입력할 수 있다. 만약에 익명으로 작성한다면 우리가 흔히 생각할 수 있는 익명에 기대어 잘못된 의도를 가진 작성자가 잘못된 내용을 작성하는 문제가 발생할 수도 있기 때문이다.

- 다이어그램

사용자들이 홈페이지에 들어와서 등록을 하거나 검색을 할 때 나아갈 수 있는 사용과정을 나타냈다.



03. 기대효과

- 다른 사람들을 위한, 나를 위한

- 정보 제공자들에게 가는 보상

정보 제공자들은 사전에 의미를 정의하고 등록할 때, 그 의미에 대한 다른 사용자들의 추천(Like)을 받을 수 있다. 그리고 글 작성에 대한 것을 토대로 랭킹을 갱신한다. 글을 하나씩 작성할 때마다 랭킹의 작성글 개수가 1 개씩 올라간다. 사용자들은 랭킹을 통한 사용자들의 프라이드를 자극해 어떠한 의미에 대해서 더 좋은 의미를 생각할 수 있고, 자기 자신들 또한 의미에 대해서 다시 생각해보며 의미를 한 번 더 확인할 수 있는 계기가

될 수 있다. 또한 의미가 좋고, 초보자들이 이해하기 쉬운 의미의 정보가 많아지는 효과를 기대할 수 있다.

- **입문자들이 얻을 수 있는 정보**

소프트웨어 관련 용어 및 지식을 모르거나 헛갈려서 홈페이지를 찾는 입문자들은 이에 대해서 몰랐던 지식과 정보를 얻어갈 수 있다.

04. 멘토님의 방향 설정

- **바뀐 방향성**

처음에는 단순히 사전이나 번역기로 구현하려고 했지만 멘토님과의 멘토링 이후에 현재 우리가 하는 방식으로 변경했다. 일단 멘토님께서도 우리가 원래 하려던 단순한 사전으로 한다고 하면 그닥 경쟁력이 없을 것이라고 하셨다. 그러면 초보자와 경험자들이 의사소통을 할 수도 있는 이런 기능을 넣어보는 것이 어떻냐고 제안을 해주셨다. 선배들이 용어의 정의 및 개념뿐만 아니라 해당 용어가 자주 등장하는 수업의 교수님의 강의 스타일, 교수님이 중요하다고 말씀하신 팁이나 수업시간의 포인트 등을 작성하는 것이 좋을 것이라고 하셨다. 우리 팀 또한 절대적으로 동의를 했다.

- **다양한 기능 제공**

특히 멘토님은 랭킹 시스템이라는 것을 제공하는 것이 어떻냐고 하셨는데 작성 글 개수가 많은 작성자의 순서로 랭킹을 부여한다면 글 작성자들은 랭킹이 인센티브의 역할을 해서 더 경쟁심을 자극하거나 좋은 정보의 공유라는 선순환이 계속 되어서 좋은 효과를 기대할 수 있을 것이다. 이 밖에도 '좋아요'라는 기능을

제공해서 훌륭한 게시물에 대해서 '좋아요' 기능을 제공한다면 이 부분에 대해서도 랭킹 시스템과 유사하게 좋은 결과를 기대하고 있다. 역시 좋은 정보를 최대한 많이 입력하도록 유도해서 좋은 정보 공유를 이루게 해 선순환을 기대하고 있다.

- **UI 및 디자인**

새로 배정받은 멘토님은 UI에 대해 말씀을 많이 해주신 멘토님이었다. UI 부분은 부트스트랩을 사용하는 것이 괜찮다고 말씀을 해주셨다. 마침 그 부분에 대해서는 우리도 부트스트랩을 사용해서 굉장히 다행이었다. 그리고 랭킹이나 좋아요 페이지에 대해서 각각 1,2,3 순위에 대해 특별한 배지를 달거나 보상감을 느낄 수 있는 이미지를 삽입하는 것이 어떻냐고 제안하셨다.



예를 들어, 위의 트로피나 메달 등의 이미지를 랭커들의 이메일 옆에 삽입해준다면 랭커들도 만족감을 느낄 것이고 하위권의 작성자들도 동기부여를 느껴 계속해서 좋은 정보를 제공하려고 노력할 것이다.

05. 보완점

- 더 가다듬어야 하는 UI

부트스트랩을 사용했지만 아직까지 부족하다. 특히 우리는 나중에 이 프로젝트를 연장해서 진행할 생각이라 UI 부분을 더 개선해서 우리만의 독특하고 개성 있는 디자인으로 꾸밀 것이다.

- 더 강력한 인센티브 부여

예를 들어, 학교와 상의를 해서 우리의 프로그램 취지를 설명하고 '좋아요'를 100 개 달성한 사람들이나 랭킹 상위 3 명에게 학교 매점에서 사용할 수 있는 간단한 3 천원 정도의 쿠폰 등을 제공한다면 좋을 것이다. 확실히 금전적인 면이 우리 프로젝트와 결합한다면 더 좋은 효과를 낼 것이다.