


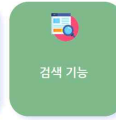


제목	디쿠인2				
팀명	디쿠인	팀원	오혜승 고승민 김무찬		
교과목	소프트웨어창의설계2	학과	컴퓨터소프트웨어학부	지도교수	전수빈 교수님

<작품개요>	<상세내용>
<p>한 학교의 학생들만 이용할 수 있는 커뮤니티인 ‘에브리타임’에는 새로운 학기가 시작되면 강의실이 있는 건물과 학교 본부의 위치 등 다양한 질문이 올라온다. 하지만 원하는 정보를 얻고 싶어 글을 올리고 검색을 하더라도 해당 글이 없거나 답변자가 없어 원하는 정보를 얻지 못하는 경우가 빈번하게 발생하고 있다. 이처럼 원하는 정보를 쉽게 얻을 수 없음에도 학생들이 학교 전용 앱이나, 홈페이지가 아닌 ‘에브리타임’ 앱에 의지한다는 것은 학교 전용 앱과 홈페이지에서 정보를 획득하는 데에 문제가 있음을 의미한다. 실제로 학교 홈페이지를 살펴보면 지도 화면까지 접속하는 데 여러 번의 클릭이 필요하고, 거쳐야 할 메뉴도 많아 사이트를 처음 접하는 사람들에게 많은 어려움이 발생한다. 그뿐만 아니라, 많은 단계를 거쳐 지도 페이지에 접속하더라도 자세한 내용을 담고 있지 않아 원하는 정보를 파악하기 쉽지 않다. 그렇기 때문에 본 프로젝트는 교내 정보를 필요로 하는 사용자들에게 실시간으로 정보를 제공하는 교내 정보 안내 시스템이다.</p>	<p>이번 학기에는 작년(2022학년도) 2학기에 진행했던 ‘소프트웨어창의설계1’ 수업 때 진행된 설계를 기반으로 개발을 시작하며, 최종적으로 시제품을 만들어 제출하는 것이 과제의 목표이다.</p> <p>앞서 작품 개요에서 언급했던 것처럼 우리 프로젝트는 학교생활에 물리적인 어려움을 겪는 학생들을 위한 프로그램을 개발하는 것이기 때문에, 이 프로그램의 주 사용자층은 재학생일 것으로 예측했다. 또, 학교 안내 프로그램이라는 프로젝트의 목적을 생각했을 때, 사용자가 어디서나 쉽고 빠르게 접근할 수 있도록 개발해야 한다고 생각했고, 그 조건을 모두 만족하는 것이 개개인의 스마트폰이라는 결론이 도출됐다. 따라서 우리 팀은 이 프로그램을 모바일 중심으로 개발하였고, 재학생을 위한 안내 프로그램이라는 목적을 가진 만큼 주요 기능으로는 학교 지도와 학생 식당 같은 후생 시설에 대한 실시간 정보, 그리고 원하는 정보를 손쉽게 얻을 수 있게끔 돕는 검색 기능을 넣어 제작하였다.</p> <div>     </div>
<수행과정>	<결과 및 기대효과>
<p>Front-end</p> <p>React, Javascript, HTML, CSS, Adobe XD, Zeplin</p> <p>Back-end</p> <p>Django, Python, Mysql, YOLOv5, OpenCV, RaspberryPi, RPi Camera</p> <p>우리 프로젝트는 실시간으로 정보를 제공해야 하기 때문에, 데이터를 제공할 때 가장 효율적인 스택을 고려하여 프론트 엔드 개발 언어로 React를 선정했다. Adobe XD와 Zeplin과 같은 UI/UX 디자인 프로그램을 이용해 와이어프레임을 제작하고, 그를 기반으로 프론트 엔드가 개발되었다.</p> <p>백 엔드의 경우, 기능 중 영상 처리를 필요로 하는 기능과 실시간으로 데이터를 받아 와야 하는 기능이 있다. 이 외에 프로젝트에서 개발되어야 할 모든 기능을 고려해 백 엔드의 스택으로는 Python을 기반으로 하는 Django를 선정하여 개발하였다. 데이터 베이스의 경우 우리 프로젝트는 학교와 관련된 프로젝트인 만큼 다루는 데이터의 양이 방대하기 때문에, 관리하기 쉽도록 데이터 베이스 관리 시스템인 Mysql을 사용하여 DB를 관리하고 있다.</p>	<p>규모가 큰 건물과 시설에선 잘 만들어진 안내 시스템이 시설 이용자들의 시간을 크게 절약시켜 준다. 최근에는 인공지능 기술이 다양한 분야에 접목되면서 이와 같은 안내 시스템에도 탑재되어 사용되고 있는데, 이러한 인공지능을 우리 프로젝트에서도 사용하여 정보를 제공하고 있기에, 기존에 학교 웹 사이트에서 제공하던 정보보다 더 쉽고 간편하게 정보를 제공할 수 있을 것이다.</p> <p>사람은 원래 없던 것에 대해선 크게 불편함을 느끼지 않는다. 하지만 없었던 기능이 생겨 정보를 제공받을 수 있게 된다면 그것은 큰 편리함으로 다가온다. 어떤 장소에 대한 정보를 제공해 주는 시스템은 현재 많이 배포되어 있고, 사용자들은 그로 인해 불필요한 시간의 소모를 줄이며 많은 도움을 받고 있다. 우리 프로젝트는 학교 캠퍼스에 대한 정보를 실시간으로 제공하고, 이전에 제공되지 않았던 추가적인 정보까지 실시간으로 제공하기에, 캠퍼스를 이용하는 사용자들의 불필요한 시간 소모를 줄이고 학교생활의 질 향상에 많은 도움이 될 것으로 보인다.</p>