

1. 주제 : 안드로이드 스튜디오를 이용한 AI융합학부 활동 정보 어플리케이션 개발

20231776 AI융합학부 이민영

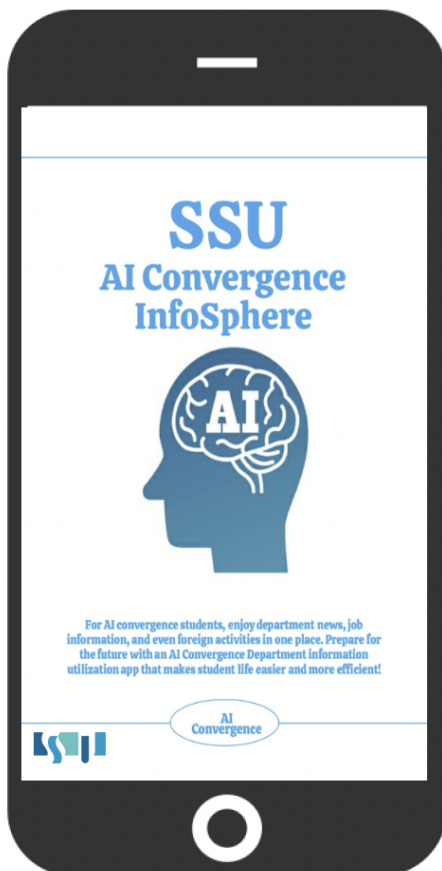
2. 요약

이 모바일 어플의 주요 목표는 AI융합학부 학생들을 위해 학교 생활과 학과 정보에 손쉽게 접근할 수 있는 편리한 툴을 제공하는 것이다. 이를 통해 학생들은 더 많은 시간을 학습과 성장에 집중할 수 있게 된다.

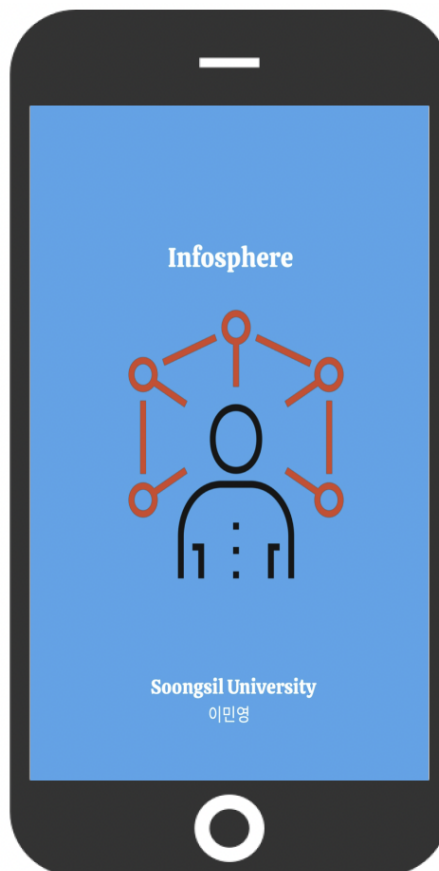
어플은 AI융합학부와 관련된 최신 뉴스, 학사 일정, 취업 정보, 대외 활동 및 이벤트 등의 정보를 알려준다. 이는 학생들이 자신의 관심 분야에 더 활발하게 참여할 수 있도록 한다. 이 어플은 학생들이 정보 검색에 들이는 시간을 줄여줄 것이라는 기대가 있다. 이는 학업에 더 많은 시간을 투자하고, 학습 경험을 향상시키고 미래에 대한 계획을 세우는 데 도움을 줄 것이다.

3. 대표 그림

우리는 이제 컴퓨터 화면보다 모바일 핸드폰 화면이 더 익숙한 세대가 되었다. 따라서, 학과 관련 정보를 한 앱에서 모바일로 확인할 수 있으면 학우들에게 도움이 되지 않을까 하는 생각에서 개발했다. 이 앱으로 예상되는 결과는 총 5가지를 기대할 수 있다. 학생들의 편의성 증대, 정보 검색 시간 단축, 커뮤니케이션 강화, 대학생활 개선, 학과 홍보 등의 결과가 예상된다.



첫 화면



종료 화면

4. 서론

현대 대학생들의 모바일 디바이스 활용이 더욱 증가하면서, 이에 대응하는 새로운 정보 제공 수단이 필요했다. 이로 인해 시융합학부 정보 활용 앱을 개발하게 되었다.

우선, 학생들이 얻어야 할 정보가 여러 웹사이트와 플랫폼에 분산되어 있어 정보 수집이 번거로웠다. 뉴스, 공지사항, 취업 정보 등을 찾기 위해서는 여러 곳을 돌아다니고 검색해야 하는 번거로움이 있었다. 이로 인해 학생들은 정보를 찾는 데 많은 시간과 노력을 소비하며 학업에 집중하는 데 어려움을 겪었다.

뿐만 아니라, 대부분의 정보는 컴퓨터 화면에 최적화되어 있어 모바일 핸드폰에서 확인하는 데 불편함을 겪었다. 모바일 환경에서도 효과적으로 접근할 수 있는 방법이 필요했다. 각 웹사이트나 플랫폼마다 사용자 경험이 다르고, 정보를 찾는 데 불편함을 느끼는 경우가 종종 있었다.

시융합학부 정보 활용 앱은 이러한 문제들을 해결하기 위해 만들어졌다. 이 앱은 여러 웹사이트와 플랫폼에 흩어진 정보를 한 곳에 통합해 제공하여, 학생들이 필요한 정보를 하나의 앱에서 편리하게 찾을 수 있게 한다. 또한, 모바일 환경에 최적화된 디자인과 기능을 제공하여, 모바일 핸드폰에서도 편리하게 앱을 이용할 수 있다. 사용자 경험을 개선하여 직관적인 인터페이스와 가독성 높은 디자인, 사용이 간편한 기능을 제공하여 학생들이 앱을 쉽게 활용할 수 있도록 한다.

이 앱을 통해 학생들은 정보 검색에 소비되는 시간과 노력을 절약하고, 뉴스나 공지사항과 같은 빠르게 업데이트되는 정보를 실시간으로 확인하여 학교 생활을 더욱 효율적으로 관리할 수 있을 것으로 기대한다. 더 나아가, 학생들의 피드백을 수집하고 반영한다면 앱의 질을 더 높일 수 있을 것이다.

5. 본론

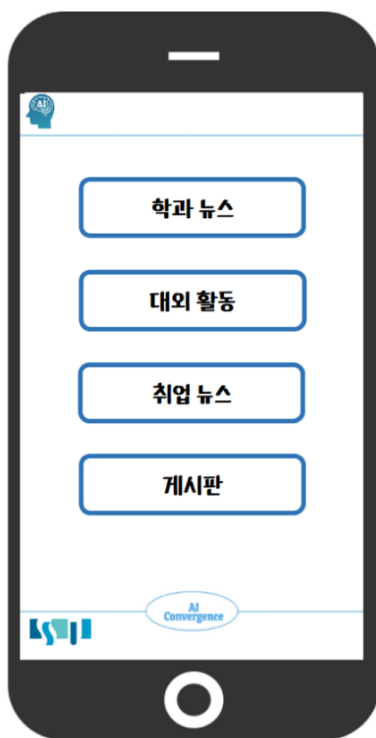


그림 1

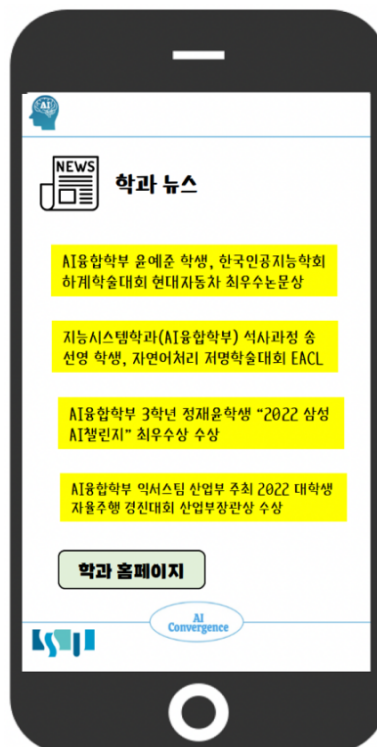


그림 2

본 앱은 안드로이드 스튜디오를 사용해 제작한다. 안드로이드 스튜디오의 언어는 자바로 구성되어 있다. 해당 프로그램은 SQLite, OpenGL을 지원해 별도의 외부 라이브러리를 사용할 필요가 없으며, 오픈소스를 지향하기 때문에 운영체제부터 관련 문서, 개발 도구 등 거의 모든 것을 무료로 사용할 수 있다.

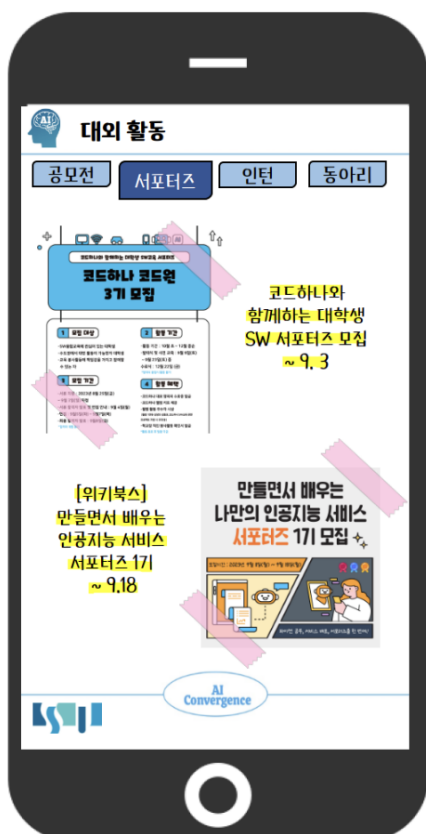
해당 프로그램의 구현 방법을 설명하겠다. 안드로이드 앱의 사용자 인터페이스를 설계하고 레이아웃을 정의하기 위해 XML을 사용한다. XML을 통해 화면의 구성 요소를 배치하고 스타일을 지정할 수 있다. 또한, 앱에 사용되는 데이터를 모으기 위해 관련 웹사이트나 우리 학과의 홈페이지를 참고한다. 또한, 정보의 가독성을 높이기 위해 단순히 정보의 배열이 아닌, 디자인을 통해 가독성을 높인다.

그림 1은 시작 화면 다음에 나오는 메뉴 선택 화면이다. 메뉴 버튼을 누르면 해당 화면으로 이동한다. 안드로이드 스튜디오에서 버튼을 추가하려면 XML 레이아웃에 버튼을 정의하고, 액티비티 클래스에서 버튼을 참조해야 한다. 그리고 클릭 리스너를 설정하여 버튼에 원하는 동작을 추가하고, 마지막으로 앱을 실행하여 버튼을 테스트한다.

‘학과 뉴스’를 클릭하면 그림 2의 화면으로 넘어간다. 안드로이드 스튜디오에서는 인텐트(intent)를 사용하여 한 화면에서 다른 화면으로 쉽게 전환이 가능하다. 버튼을 눌렀을 때, 인텐트를 생성하고 목표 화면의 액티비티 클래스를 지정한다. 그 다음, ‘startActivity()’ 매서드를 호출하여 다른 화면으로 전환하면 된다.

그림 2의 학과 홈페이지 접속은 콘텐츠 프로바이더를 통해 구현한다. 콘텐츠 프로바이더는 응용 프로그램 사이에 데이터를 공유하기 위한 컴포넌트이다. 컴포넌트 프로바이더의 정보를 제공하는 방법인 URL을 사용했다. 또한, 정보를 수집하기 위해 웹 크롤링 기술을 사용한다.

SQLite는 경량 데이터베이스 엔진으로, 앱 내부에서 구조화된 데이터를 저장하고 관리한다.



왼쪽 그림은 대외 활동 중 서포터즈 탭을 나타낸 것이다. 우리 학과의 특성에 맞는 대외활동을 추천해준다. 특히, 글자가 많지 않아 학생들이 가독성 있게 정보를 접할 수 있다. 이런 앱에서 다루는 모든 데이터를 앞서 언급한 SQLite에서 처리한다.