

산학프로젝트 팀별 결과보고서				
학년도 학기	2024년도 2학기			
학과(전공)	소프트웨어공학부 컴퓨터공학	지도 교수명	고경민	
팀 명	평범무난	결과물 형태	보고서	
기업명	피플아이			
수행 과제명	학사 일정 기반 다이어리 앱 개발			
팀 구성	성명	학번	학년	비고
	박예원	2161047	4	팀장
	이소현	2161010	4	
	임세빈	2161024	4	
	최민서	2161012	4	

1. 수행 과제명

학사 일정 기반 다이어리 앱 개발

2. 결과물 형태 및 결과물명

결과물명 - Dear Diary (애플리케이션)

결과물의 형태 - 직접 앱을 배포할 수 없어 추가적인 보고서를 작성하여 제출

3. 결과보고 내용

캡스톤디자인 최종결과에 대하여

1) 과제선택(과제명)

과제 수행 배경으로는, 현대 사회에서 학생들은 학사 일정과 개인 일정을 동시에 관리해야 하는 환경에 놓여있다. 그러나 기존의 다이어리 애플리케이션은 일반적인 일정관리 기능만 제공하는 한계가 있다. 직접 정보를 입력해야 하는 불편함이 존재해 학생들이 시간 관리에 추가적인 부담을 느끼게 하고 일정 누락과 비효율적인 시간 사용으로 이어질 수 있다.

본 과제의 주요 목표는 학사 일정 데이터와 개인 일정을 통합하여 사용자가 효율적으로 확인하고 관리할 수 있는 다이어리애플리케이션을 개발하는 것이다. 이를 통해 사용자가 별도의 입력 없이도 학사 일정을 손쉽게 확인하고, 개인 일정과 통합 관리할 수 있도록 지원한다. 사용자의 시간 관리 효율성을 높이고, 학습 몰입도를 증가 시켜 학업과 생활의 균형을 유지하도록 돕는 도구로서의 가치를 지닐 것으로 기대한다.

2) 팀구성(팀명) 간단한 설명

조원 및 역할

학과	이름	학번	역할
컴퓨터공학과	박예원	2161047	달력 선택, 알림, 지원 및 도움말
컴퓨터공학과	이소현	2161010	UI 설계서 작성, 상하단 톨바, 캘린더 관리, 일정 검색, 보고서 작성
컴퓨터공학과	임세빈	2161024	일정 관리(전시/추가/수정/삭제/검색)
컴퓨터공학과	최민서	2161012	달력 UI, 학사일정 연동, 테마 설정

3) 과제수행과정 및 내용(추진방법, 일정, 지도교수 지도체계 등)

본 과제는 IPP 현장실습 프로그램에 참여 중인 팀원이 과반수를 차지하고 있어, 팀원 간의 역할을 분담하여 각 구성원이 프로젝트의 주요 기능 구현에 고르게 참여하도록 진행되었다.

매주 1회 온라인 회의를 통해 진행 상황을 점검하고 피드백을 공유하며, 필요 시 추가 회의를 통해 문제를 해결하였다.

SW 개발 프로세스를 따라 과제를 수행하였으며, 과제 수행 기간이 짧은 관계로 모든 프로세스를 따르지 않고 구현 부분에 초점을 맞춰 수행하였다. 요구분석과 설계를 함께 수행하여 UI 설계서를 도출하고, 설계서를 바탕으로 실제 화면을 구성하며 개발을 진행하였다. 아래는 작성한 UI 설계서의 일부다.



그림 1 UI 설계서 일부 (메인 화면 UI)

4) 도출결과 내용

도출 결과 내용은 각 팀원이 분담하여 개발한 내용을 바탕으로 작성되었다. 도출 결과 내용의 순서는 화면 UI 동작 순서에 따라 최민서, 임세빈, 이소현, 박예원의 순서로 구성되었다. 다만, 코드 통합 작업을 진행하지 못해 각자 개발한 결과가 독립적으로 작성되었으며, 결과 화면에 차이가 발생하였다. 이러한 점을 반영하여 보고서를 작성하게 되었다.

(1) 달력 UI 기능 / 테마 설정 / 학사일정 구독 기능

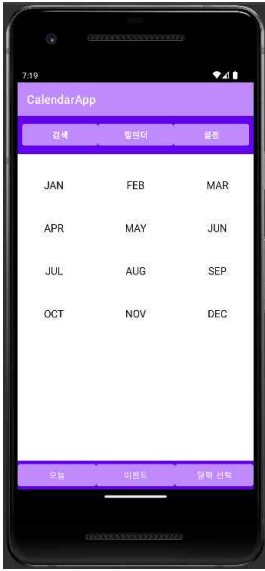


그림 2 메인 화면



그림 3 월간 달력

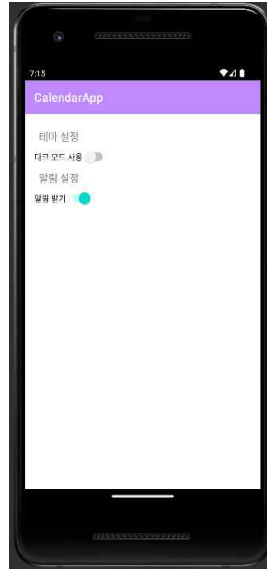


그림 4 테마 설정



그림 5 학사일정 구독

메인 화면이 연간 달력으로 표시되며, 연간 외에도 월간, 주간, 일간 달력을 통합적으로 제공하여 사용자가 직관적으로 일정 관리와 조회를 수행할 수 있도록 설계되었다. 달력 간 데이터가 연동되어 한 화면에서 저장한 데이터를 다른 화면에서도 실시간으로 확인할 수 있도록 구현되었다.

설정 화면에서 애플리케이션의 테마를 사용자가 설정할 수 있는 옵션을 제공한다. 사용자 맞춤형 경험을 제공하기 위해 색상 테마 설정과 다크 모드 지원 설정 기능을 구현하였다.

캘린더 화면에서 학사 일정 ICS 파일을 구독하여 달력에 학사 일정을 표시하는 기능을 제공한다. 일정 데이터를 통합하여 모든 뷰에서 확인할 수 있으며, 학사 일정 업데이트 시 자동으로 동기화된다.

(2) 상하단 톨바 / 캘린더 관리 기능 / 일정 검색 기능



그림 6 상하단 톨바

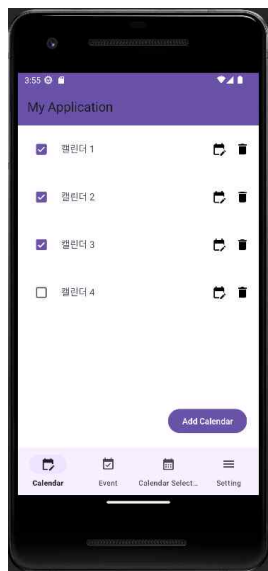


그림 7 캘린더 목록



그림 8 일정 검색

상단의 Toolbar를 사용하여 검색 버튼, 오늘로 이동 버튼을 사용할 수 있다. 하단의 네비게이션바를 통해 캘린더 버튼, 이벤트 버튼, 달력 선택 버튼, 설정 버튼을 사용할 수 있다.

캘린더 메인 화면에서 사용자가 관리 중인 캘린더 목록을 확인할 수 있으며, 데이터베이스를 활용하여 캘린더 데이터를 조회, 추가, 수정, 삭제할 수 있다. 각각의 Fragment로 구성하였으며, Navigation을 통해 화면 전환을 처리하여 이전 화면으로 돌아올 때 데이터베이스와 동기화되어 변경사항이 즉시 반영된다.

일정 검색 기능은 상단 Toolbar의 검색 아이콘 클릭 시 별도의 검색 화면으로 이동하여 수행할 수 있도록 설계되었다. 검색 화면은 텍스트 입력 상자, 검색 버튼, 캘린더 버튼으로 구성되며, 이를 통해 사용자는 검색 키워드를 입력하여 검색을 수행할 수 있다.

(3) 일정 관리 기능

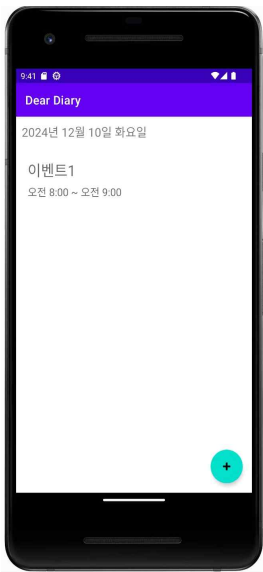


그림 9 이벤트 목록

달력에서 선택된 날짜의 날짜정보와 해당 날짜에 등록된 일정을 확인할 수 있다. 각 날짜에 대한 일정을 쉽게 등록하고, 필요에 따라 일정을 수정하거나 삭제할 수 있다. 모든 변경사항은 데이터베이스를 활용하여 관리하고 실시간으로 반영한다. 다이얼로그 창으로 각각의 화면을 구성하였으며, 이벤트 상세 정보를 표시하고 정보 입력, 등록, 수정, 삭제가 가능하다. 등록된 일정을 기반으로 검색이 가능하다.

(4) 알림 / 달력 선택 / 지원 및 도움말

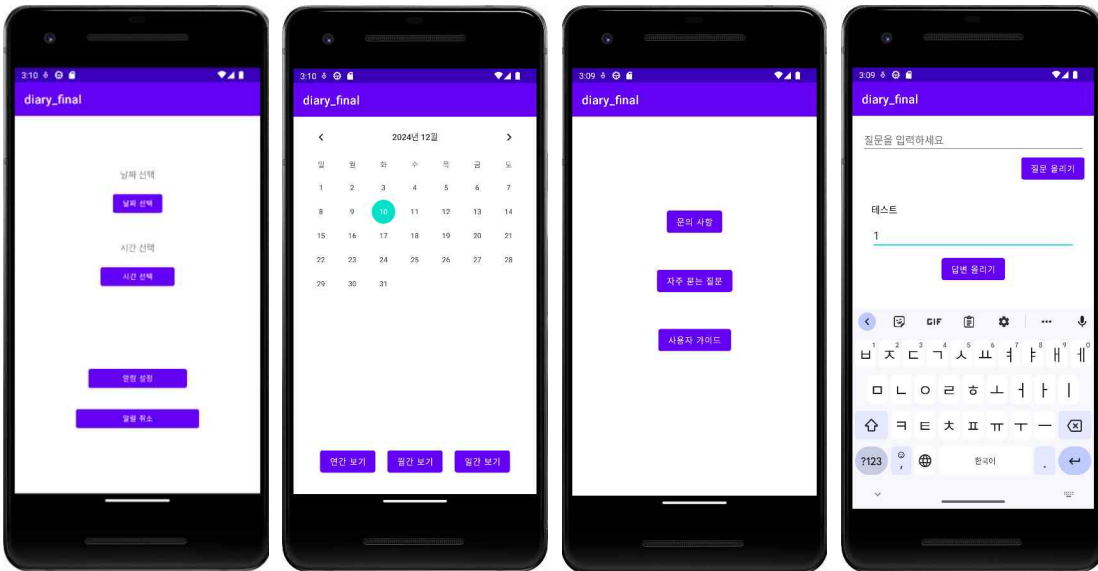


그림 10 알람 설정 그림 11 달력 이동 그림 12 지원 도움말 그림 13 문의 사항

날짜와 시간을 선택하여 알람을 설정할 수 있으며, 설정된 알람을 해제할 수 있다. 달력 선택이 가능하며, 사용자 필요에 따라 일간, 주간, 연간 보기로 전환 기능을 제공한다. 지원 및 도움말로 관리자에게 실시간으로 답변을 제공 받을 수 있는 문의사항과 자주묻는 질문, 사용자 가이드를 제공하여 사용자에게 편의성과 서비스를 제공한다.

5) 과제수행 후기

이번 프로젝트를 통해 이전보다 더 많은 지식을 습득할 수 있었다. 데이터 연동, 데이터 저장 및 전달, 데이터베이스 활용, Fragment, Navigation 등 새로운 기술들을 접하고 배울 수 있는 좋은 기회였다. 사용자에게 유용한 기능을 제공하기 위해 끊임없이 고민하고 개선하는 과정을 통해 문제 해결 능력과 협업의 중요성을 깨달았다. 또한, 이번 프로젝트는 처음으로 대면이 아닌 온라인으로만 진행된 팀 프로젝트였는데, 이를 통해 온라인 협업의 장단점을 뚜렷하게 경험할 수 있었다. 무엇보다 개인 일정보다 팀 과제를 우선시하고, 업무를 미루지 않는 것이 얼마나 중요한지 깨닫게 된 시간이었다.