

프로젝트 수행계획서



계명대학교
KEIMYUNG UNIVERSITY

오 우 빈

김 민 오

최 재 영

김 보 빈

목 차

1. 개요
 - 1-1. 프로젝트 개요 및 동기
 - 1-2. 산출물
 - 1-3. 정의 및 약어
 - 1-4. 프로젝트 의견도출과정
2. WBS
3. 자원및일정예측
 - 3-1. 자원예측: 간트차트를 이용한 자원 예측
4. 조직구성및인력배치
5. 표준 및 개발절차
 - 5-1. 프로세스개발 방법론
6. 검토회의
7. 요구분석
 - 7-1. 밝게구조도
 - 7-2. USECASE
8. 개발환경
9. 성능시험방법
10. 유지보수
11. 참고문헌및출처
12. 회의록
 - 12-1. 1회차
 - 12-2. 2회차
 - 12-3. 3회차
 - 12-4. 4회차
 - 12-5. 5회차

1. 개요

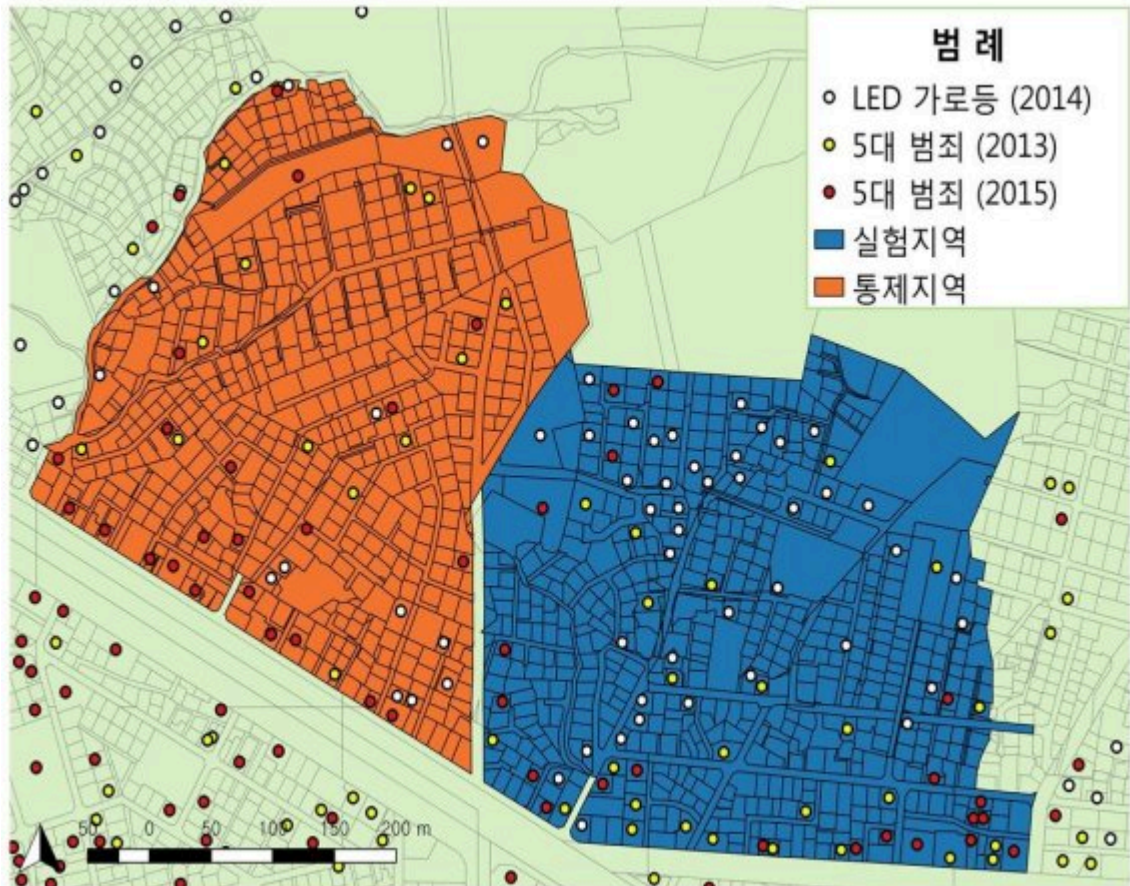
1-1. 프로젝트개요 및 동기

학교는 학생들의 학습 및 생활 공간으로서 안전성 및 접근성이 핵심적인 이슈가 된다. 최근 국내에서 일어난 2023년 대한민국 다발적 흉기난동 사태로 8월 28일 오전 9시 기준 짧은 기간 내 228명이 검거되고 24명이 구속되면서, 학생들의 안전에 대한 우려가 점점 커지고 있다. 8월 4일 대학생 익명 커뮤니티 '에브리타임' 대구대학교 게시판에 칼부림을 예고하는 글이 올라와 20대 남성이 검거되면서 안전해야 할 학교도 위협을 받고 있어 불안감은 더욱 커지고 있는 현황이다.



[그림1]terrorless, 흉기난동 사태 위협 알림 사이트

현 상황 속 우리는 2021년, 경찰청과 건축도시공간연구소에서 실시한 [1]'범죄예방 환경조성(CPTED) 시설기법 효과성 분석 연구'에 집중하게 되었다. 이 연구결과, 가로등의 영향 범위가 1km²씩 넓어질수록 5대 범죄가 16% 감소하는 것으로 나타났다고 한다.



[그림2] 경찰대학 치안정책연구소, LED 가로등 도입과 범죄 발생구역 관계

또한 [2]치안정책연구소에서 제공한 LED 가로등 도입과 범죄 발생구역의 변화를 보면 LED 가로등이 도입된 이후 지역의 중심에서 발생하던 범죄가 줄어들고 LED 가로등이 없는 지역 가장자리로 자리를 옮긴 모습이 보인다. 이러한 연구들을 통해 조명은 범죄율과 직접적인 관련이 있으며 예방에 큰 도움을 준다는 것을 알 수 있다.

마지막으로, 2022년 통계청 조사에 따르면 [3]전체인구의 36.8%가 야간 보행에 두려움을 느끼고 있는 것으로 조사됐다. 이들 중 38.5%는 밤 거리가 두려운 이유로 '가로등이 없어서'를 꼽았다.

이러한 배경 하에 학교 내 안심 시설 공유 어플리케이션은 탄생하게 되었다. 앞선 정보에 따르면 가로등과 범죄율은 확실한 상관관계가 있는 것으로 보여진다. 이 어플리케이션은 범인에 대한 체포보다는 범죄 예방에 집중하여 가로등 위치 및 고장 여부 제공을 주 기능으로 한다. 혹시 모를 범죄 상황에 대처를 할 수 있도록 학교 캠퍼스 내의 수위실 등과 같은 핵심 안전시설의 전화번호 및 위치, 많은 사람들이 몰려있는 야간 수업이 이루어지는 강의실 등의 위치 정보를 추가로 제공하고 원클릭 경찰 연락 시스템이 제공된다. 이 정보를 바탕으로 학생들은 캠퍼스 내에서의 이동 시 안전한 경로를 선택하고, 위급 상황에서의 빠른 대처를 가능하게 한다.

이 프로그램을 통해 학생들은 이동 시 안전한 경로를 선택하는 것 뿐만 아니라, 위급 상황 시 필요한 시설 또는 지원을 빠르게 받을 수 있게 될 것이다. 또한, 학교 측에 데이터를 공유하고 이를 통해 학생들의 안전을 위한 실질적인 대책을 수립하고 실행할 수 있게 되어, 전반적인 교육 환경의 안전성이 크게 향상될 것으로 예상된다.

1-2. 산출물

- 계획보고서
- 작업분할구조도(WBS)
- Usecase 다이어그램
- '밝게' 어플리케이션

1-3. 정의및약어

밝게 (Brightly): 학교 내의 지리와 시설 정보를 제공하는 지도 앱. 사용자의 편의성을 위해 현재 위치, 가로등 위치, 야간 수업중인 강의실 정보 등을 포함하여 주야간 모드로 전환 가능한 기능을 제공.

가로등 모드: 앱 내에서 가로등 위치 정보를 시각적으로 표시해주는 기능.

야간 수업 모드: 야간에 수업이 진행중인 강의실의 위치와 정보를 사용자에게 제공하는 기능.

주야간 모드: 사용자의 눈의 편의성을 위해 지도의 밝기나 테마를 자동으로 조절하는 기능. 일출 및 일몰 시간에 따라 자동으로 전환됩니다.

POI (Point Of Interest): "밝게" 앱 내에서 특정 정보나 서비스를 제공하는 지점 또는 위치.
학교 구역: 학교의 영역을 지도상에 명확하게 표시하는 기능.

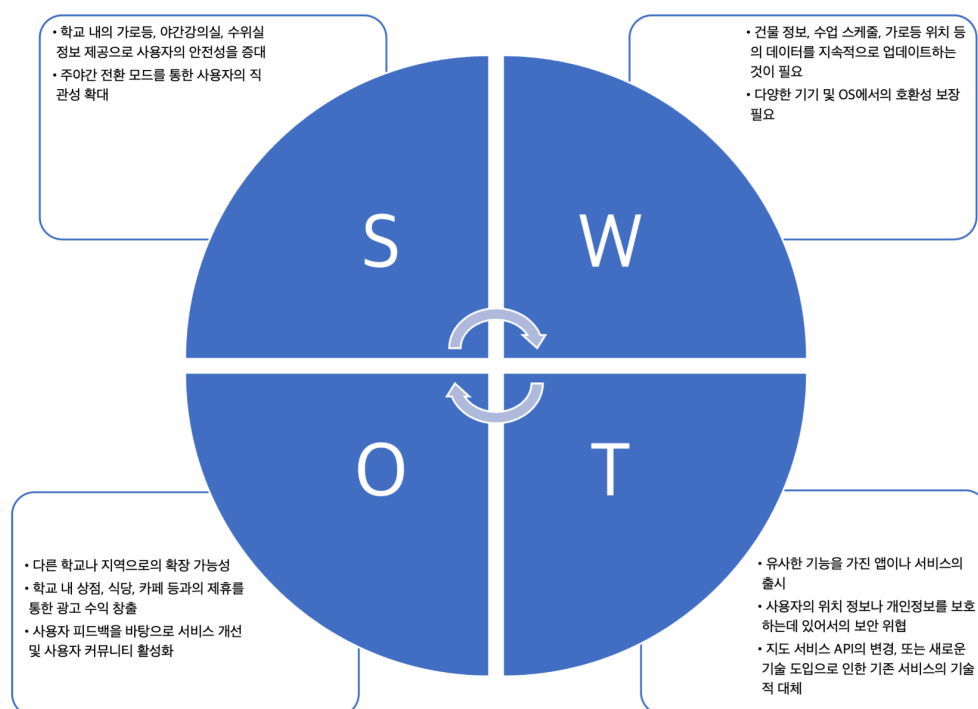
API (Application Programming Interface): 응용 프로그램에서 사용할 수 있도록, 운영 체제나 프로그래밍 언어가 제공하는 기능을 제어할 수 있게 만든 인터페이스.

Android Studio: Google에서 공식적으로 지원하는 Android 애플리케이션 개발을 위한 IDE(Integrated Development Environment). IntelliJ IDEA를 기반으로 하며, Android 앱 개발에 필요한 다양한 도구와 기능을 제공.

1-4. 프로젝트 의견도출과정

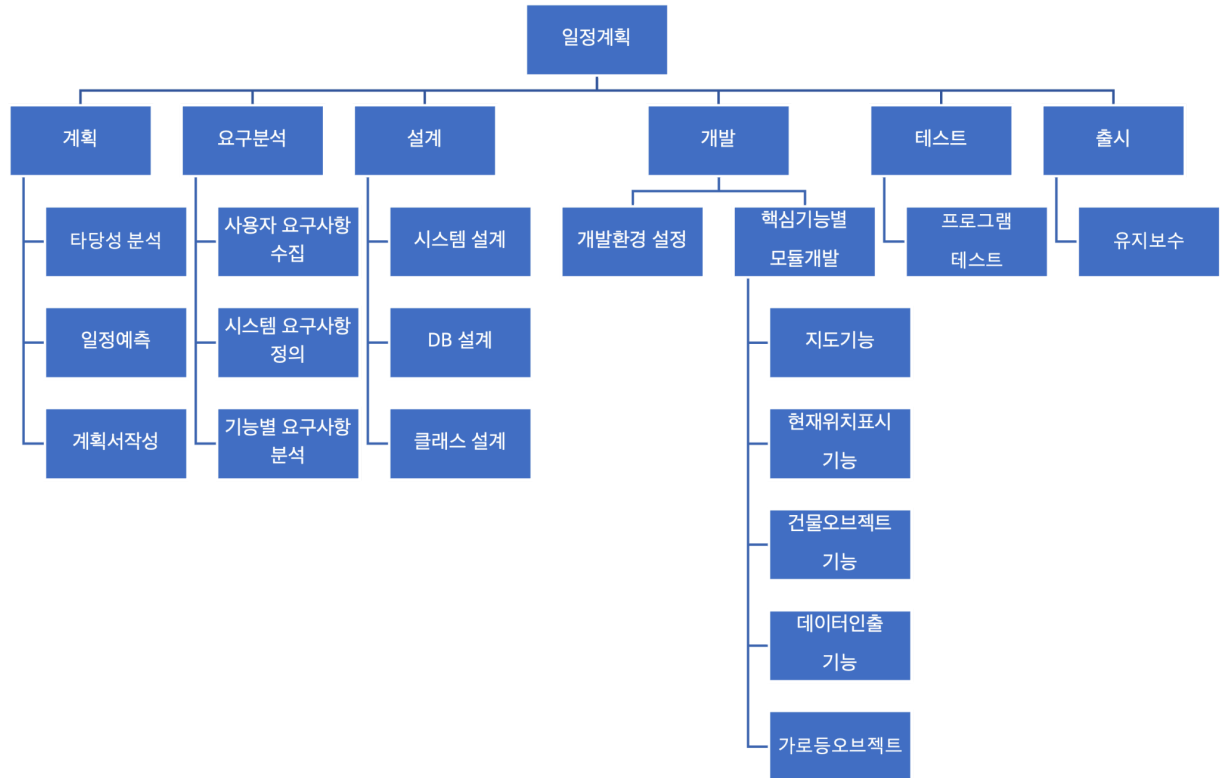
아이디어 평가 및 최적해 선정						
도출된 아이디어	번호	아이디어 목록				
	A	보이스 피싱 예방 시스템				
	B	북한 뉴스 소식 제공 시스템				
	C	교내 안전을 위한 시설 위치 제공 시스템				
	D	창작물 무단 배포 방지 시스템				
아이디어 평가	평가기준 가중치	①실용성	②구현가능성	③상업성	가중 점수 총평	최종 순위
		가중치:0.4	가중치:0.3	가중치:0.3		
	A	3	5	3	3.6	2
	B	2	5	2	2.9	4
	C	5	3	4	4.0	1
	D	3	2	5	3.3	3
성정 결과		교내 안전을 위한 시설 위치 제공시스템				

1-5. 아이디어 타당성 분석 (SWOT)



2. WBS

WBS (작업분할구조도)

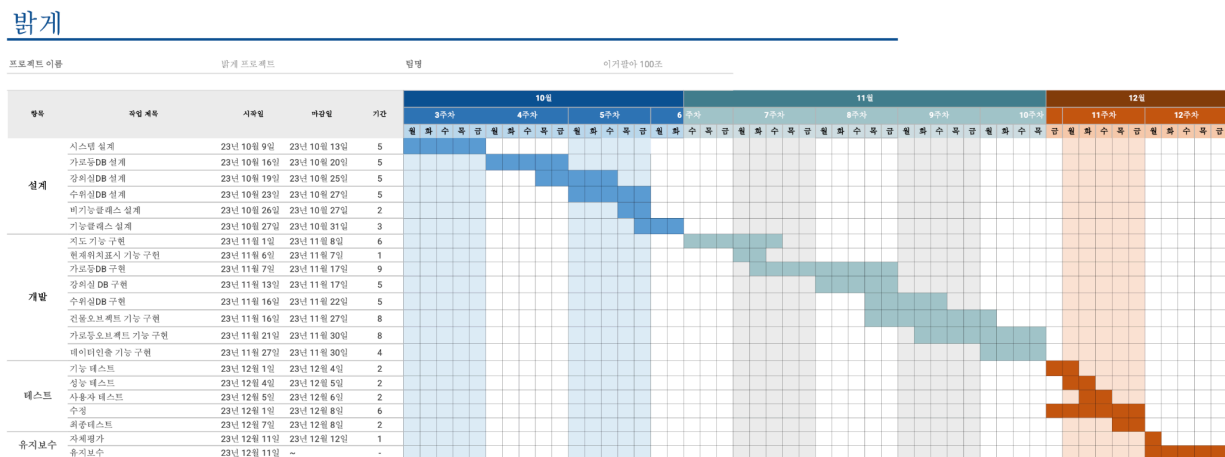


일정예측

[illegible]

3. 자원및일정예측

3-1. 자원예측: 간트차트를 이용한 자원 예측



4. 조직구성및인력배치

인력자원배분표

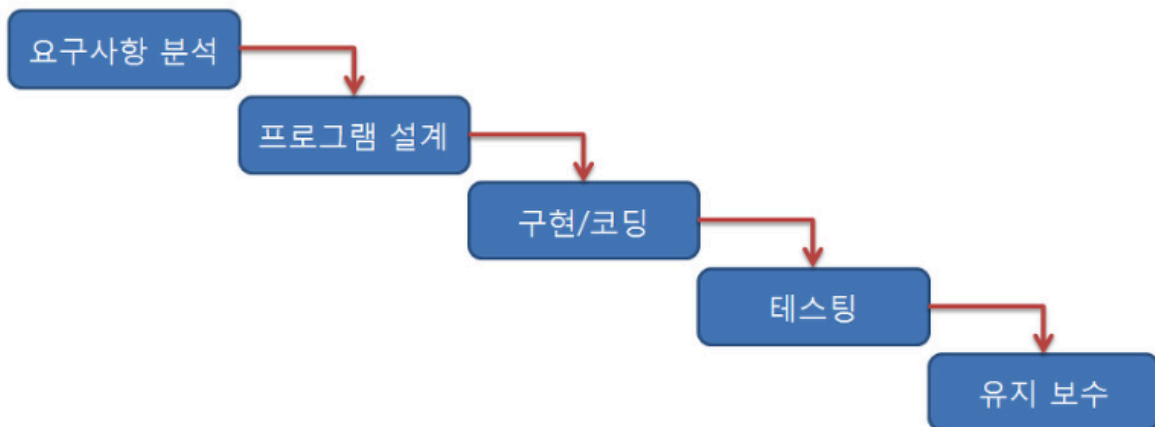
성명	문서화	설계	개발	발표	테스트	유지보수
오우빈						
김민오						
최재영						
김보빈						

5. 표준 및 개발절차

5.1 프로세스개발 방법론

폭포수 모델

- 폭포수 모델은 소프트웨어 개발의 초기 방법론 중 하나로, 각 단계가 명확하게 분리되어 있어 개발 과정이 체계적이고 순차적으로 진행된다. 이런 특성 때문에 프로젝트의 요구사항이 처음부터 확정되고 변동될 가능성이 적을 때 매우 효과적이다. 또한, 각 단계마다 고정된 결과물을 생성하기 때문에 문서화가 잘 이루어지며, 이로 인해 프로젝트의 진행 상황을 명확하게 파악할 수 있다. 따라서, 우리의 프로젝트는 변경 요구가 예상되지 않고, 체계적이며 문서화에 중점을 둔 개발이 필요하기 때문에 폭포수 모델을 선정함.



6. 검토 회의

6.1 검토 회의 일정

검토 및 회의 일정은 매주 금요일 회의방식과 장소를 선정함.

6.2 회의 진행 방법

회의방식 :

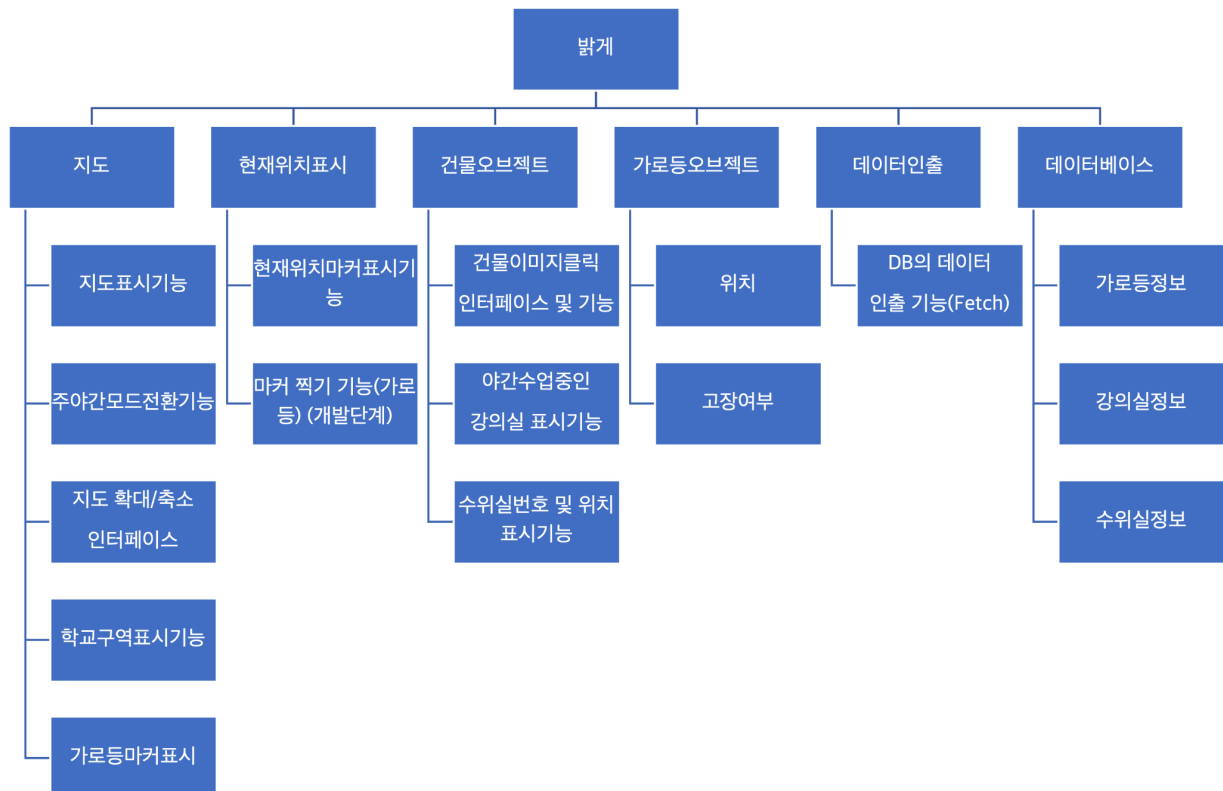
대면 : 계명대학교 동산도서관 스터디룸, 엔제리너스 계명대점에서 회의를 진행.

비대면 : 디스코드를 통해 정해진 시각에 회의를 진행.

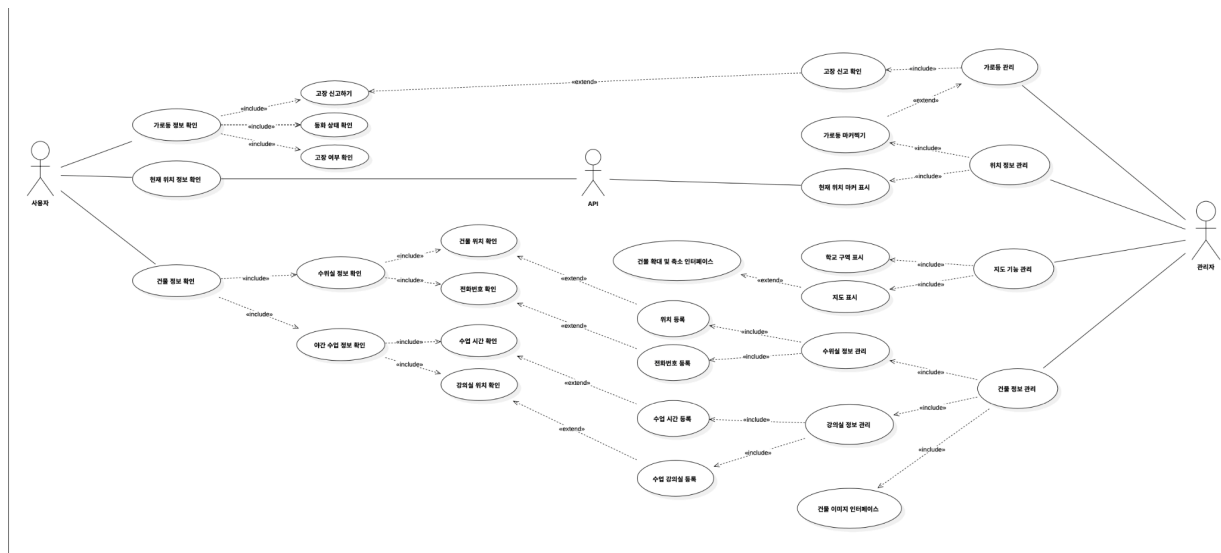
7. 요구분석

7-1. 밝게구조도

구조도



7-2. USECASE



8. 개발환경

- 스마트폰타겟층 : 안드로이드
- 개발도구 : 안드로이드 스튜디오, MariaDB
- 개발언어 : JAVA, SQL

9. 성능시험방법

"밝게" 애플리케이션은 다양한 성능 시험 방법을 통해 최적화됨. 이에는 동시 사용자 부하에 대한 로드 테스트, 극한 상황에서의 스트레스 테스트, 코드 병목 분석을 위한 프로파일링, 네트워크 환경별 반응 속도 평가, 그리고 UI/UX의 반응성 확인 등이 포함. 이러한 테스트는 앱의 안정성과 사용자 경험을 보장하기 위해 필수적으로 수행됨.

10. 유지보수

우리 팀은 애플리케이션의 안정성과 지속 가능성을 위해 지속적인 유지보수를 진행한다. 앱 사용 중 발생하는 기술적 문제나 출력 오류를 주기적으로 모니터링하고 개선하며, 사용자로부터의 직접적인 피드백은 "가로등 관련 오류 신고 기능"을 통해 받아들이고 반영한다. 더불어, 사용자들로부터 이메일을 통해 접수된 다양한 문제점들에 대해서는 회의를 통해 우선순위를 결정하고, 체계적으로 수정 작업을 진행할 예정임.

11. 참고문헌및출처

[1]조영진, 한수경, 박유나. (2019). 범죄예방 환경조성 시설·기법의 효과성 분석 연구. 건축공간연구원.

[2]강용길 and 염운호. (2019). 개선된 가로조명의 범죄예방효과에 관한 연구. 한국셉테드학회지, 10(2), 7-44.

[3]울산광역시 울주군,「울주군사회조사」, 2022, 2023.10.07, 야간 보행의 두려움과 원인

12. 회의록

12-1. 1회차

주제	소프트웨어공학회의		
일시	2023. 9. 16. 14:00 ~ 17:00	회의회차	1회차
장소	엔제리너스 계명대점	참석인원	4명
주요안건	주제선정		
회의내용			
각자의 의견 브레인스토밍 과정을 통해 의견 도출			
1. 보이스피싱 예방 시스템(보빈)			
목적 : 의심스러운 링크를 통한 보이스피싱을 해결하고자 보이스피싱으로 인한 피해 예방 시스템 도입			
구현법 : 피싱사이트 식별 DB 생성, URL 공통 키워드 감지, API 활용			
상업성 : 외부 API만 끌어와서 작업하게 될 경우 수익화하기가 어렵다.			
문제점 : 상업성 부족, API를 끌어오기만 한다면 제대로된 기능 개발 x			
북한 뉴스 소식 제공 프로그램(민오)			
목적 : 현대 사회에서 북한 관련 소식을 잘 접하지 않는 사람들이 많다. 이러한 정보의 누락이나 과소소비를 보완하고자 이 프로그램을 제작하려는 계획이다. 프로그램을 통해 사용자들이 북한에 대한 최신 뉴스와 정보를 쉽게 얻을 수 있도록 돕는다.			
구현법 : 데이터크롤링 - ‘국방신문’에서 ‘북한소식’ 관련 기사를 주기적으로 크롤링			
상업성 : 프로그램 자체는 상업적인 목적이 없지만, 광고나 스폰서십, 뉴스 제공원과의 파트너십을 통해 수익화가 가능하다.			

주제	소프트웨어공학회의
	<p>문제점 : 불필요한 뉴스 제공 : 단순 크롤링만을 통해 정보를 제공할 경우 불필요한 뉴스나 옹호기사, 가짜뉴스를 제공할 가능성이 큼</p> <p>2. 캡처방지 프로그램(재영)</p> <p>목적 : 저작권을 가지는 창작물을 불법공유 하는 사이트가 생겨남에 따라 해당 저작물의 저작권을 가지고 있는 사람들에게 많은 피해를 줌 , 이를 타파하고자 저작물을 함부로 캡처, 무단배포 하지못하게 하는 시스템</p> <p>구현법 : 불법공유 사이트에서는 어떤식으로 창작물을 가져가는지 파악후 시스템 적으로 해당 방식들을 차단. ex)캡처, 다운로드 ...</p> <p>상업성 : 창작물 불법공유차단을 통해 본래 창작자의 수익이 늘어남, 해당 서비스를 판매시 불법공유에 골머리를 앓는 회사가 구입/구독료</p> <p>문제점 : 완벽한 캡처방지는 불가, 캐시값을 이용해 복제하는 경우가 있음</p> <p>3. 교내 시설위치 제공 프로그램(우빈)</p> <p>목적 : 학교 내 가로등, 야간 강의실, 경비실 등의 위치를 제공하여 범죄 예방 및 안전한 캠퍼스 환경 조성</p> <p>구현법 : 지도 기능과 데이터 베이스를 구축하여 가로등의 위치 정보 및 고장여부, 야간수업 중인 강의실, 수위실의 위치 등을 사용자에게 제공</p> <p>상업성 : 학교와의 협력 , 학교 내 시설 광고 및 홍보, 학생 데이터 제공을 통한 상업적 가능성, 어플내 광고</p> <p>문제점 : 데이터의 수집이 어려움. 학교의 도움이 필요함.</p>
	회의결과

주제	소프트웨어공학회의
<p>주제선정 : 학교 내 시설 공유 프로그램</p> <p>선정 이유 :</p> <p>필요성 및 목적</p> <p>안전한 캠퍼스 환경 조성: 경찰청과 건축도시공간연구소의 ‘범죄예방 환경조성(CPTED) 시설기법 효과성 분석 연구’를 보면 가로등의 영향 범위가 1km²씩 넓어질수록 5대 범죄가 16% 감소하는 것으로 나타났다고 한다. 이를 기반으로, 학교 내에 있는 가로등 위치를 알려주면 학생들의 안전한 야간 활동을 할 수 있을 것이라 판단하였다.</p> <p>학생들의 안전 강화: 수위실(//경찰서와의 거리)과 야간 수업(//사람과 범죄율에 대한 수치)을 진행하는 강의실의 위치 정보를 명확하게 제공한다. 이 정보를 통해 학생들은 혹시 모를 범죄 상황에 부딪히게 되었을때 빠른 시간내에 안전한 대처를 할 수 있다.</p> <p>구현 가능성</p> <p>API 활용의 장점 : Google Maps API를 사용하면 기본 지도 제작 작업이 단순화되므로 개발 작업이 줄어든다. 지도와 관련된 기본 클래스를 주로 활용하면 되므로, 개발이 비교적 간편하다.</p> <p>데이터 활용 : 학교에서 제공하는 시스템인 애드워드를 통해 강의시간표 및 다양한 시설 정보를 획득할 수 있다. 이를 활용하면 어플리케이션의 데이터 베이스를 효율적으로 구축할 수 있다.</p> <p>상업성 및 활용 가능성</p> <p>공익성 및 상업적 효과: 프로그램은 학교 내에서 공익적인 역할을 수행한다. 또한, 학교 내 편의시설 광고나 가로등의 고장여부를 학교에 보고하는 시스템을 통해 상업적인 이익도 기대할 수 있다.</p> <p>창의성과 타겟 층 : 비록 유사한 애플리케이션들이 이미 시장에 존재할 수 있지만, 방대한 대상이 아닌 특정 대상을 목표로 제작함으로써 데이터나 기능의 질을 높일 수 있다. 뿐만 아니라, 교내 학생들을 위한 서비스는 충분히 독창적이고 필요하다.</p>	

12-2. 2회차

주제	소프트웨어공학회의		
일시	2023. 9. 23. 14:00 ~ 17:00	회의회차	2회차
장소	비대면(디스코드)	참석인원	4명
주요안건	타당성 검토, 프로세스모델선정		
회의내용			
타당성 검토			
강점 : 학교 구역 내 가로등의 위치 및 야간수업중인 강의실의 정보, 수위실의 정보를 제공함으로써 좀 더			

주제	소프트웨어공학회의
<p>안심할 수 있다.</p> <p>약점 : 가로등의 위치 및 학기마다 바뀌는 야간수업 강의실을 지속적으로 DB에 업데이트를 해야한다.</p> <p>기회 : 향후 다른 대학으로의 확장가능성이 있다. 또한 학교 내 상점, 식당, 카페 등과의 제휴를 통해 수익성을 강화할 수 있다.</p> <p>위험 : 유사한 기능을 가진 앱이나 서비스의 등장 가능성, 지도 서비스를 GoogleMapsApi를 이용하므로 의존적이다.</p> <p>개발 모델 선정</p> <p>폭포수 모델(민오) : 프로젝트의 첫경험으로, 체계적이고 선형적인 진행을 위해 폭포수 모델이 적합할 거 같음. 또한 이 모델은 단계별로 구분되어 있어 초보자인 우리가 이해하기 쉽고, 각 단계를 명확히 따라가면서 프로젝트를 진행하면 됨. 그러나, 우리의 프로젝트 기간이 제한적이므로, 각 단계에서의 지연이 크게 영향을 줄 수 있다는 점을 고려해야함.</p> <p>진화적 모델(우빈) : 프로젝트에 동일한 레벨의 기능이 확실하게 나눠져있기에 각 릴리스별 구축 계획을 쉽게 만들 수 있음. 기능 기획으로서는 비교적 짧은 시간이 주어졌기에 제작 중 추가하고 싶은 새로운 기능이 생각날 때 비교적 쉽게 추가할 수 있음. 또한, 학부 2학년으로써 개발 요구를 완전히 충족시키기에 실력이 부족할 수 있기에 각 릴리스별로 사용자 피드백을 받아 수정해 나갈 수 있는 구조는 큰 이점이 됨.</p> <p>프로토 타이핑 모델(재영) : 프로토타이핑 모델은 클라이언트의 초기 요구사항에 기반하여 시스템을 빠르게 구축하는 방법. 이 모델을 통해 개발 초기 단계에서 클라이언트와의 소통이 활발히 이루어져 새로운 요구사항이나 변경사항을 신속하게 파악할 수 있음. 또한, 실제 사용 시나리오에서 발생할 수 있는 오류나 문제점도 조기에 발견하게 되어 수정이 용이함. 이러한 특성 때문에 프로토타이핑 모델은 가장 선호하는 방식.</p> <p>폭포수 모델(보빈) : 폭포수 모델은 프로젝트를 관리하기 좋아서 초보자가 사용하기 용이하기 때문에 프로젝트를 많이 해보지 않은 입장에서 편리할 것 같다. 또한 중간 산출물이 명확하다는 점이 있어서 중간, 기말에 각각 보고서 제출할 때 좋을 것 같다.</p>	
회의결과	
타당성 검토 : 회의내용을 바탕으로 SWOT분석 차트를 작성	

주제	소프트웨어공학회의
<div data-bbox="322 293 1279 981"> <div data-bbox="352 297 691 510"> <ul style="list-style-type: none"> • 학교 내의 가로등, 야간강의실, 수위실 정보 제공으로 사용자의 안전성을 증대 • 주야간 전환 모드를 통한 사용자의 직 관성 확대 </div> <div data-bbox="927 297 1265 510"> <ul style="list-style-type: none"> • 건물 정보, 수업 스케줄, 가로등 위치 등의 데이터를 지속적으로 업데이트하는 것이 필요 • 다양한 기기 및 OS에서의 호환성 보장 필요 </div> <div data-bbox="325 761 663 974"> <ul style="list-style-type: none"> • 다른 학교나 지역으로의 확장 가능성 • 학교 내 상점, 식당, 카페 등과의 제휴를 통한 광고 수익 창출 • 사용자 피드백을 바탕으로 서비스 개선 및 사용자 커뮤니티 활성화 </div> <div data-bbox="938 761 1276 974"> <ul style="list-style-type: none"> • 유사한 기능을 가진 앱이나 서비스의 출시 • 사용자의 위치 정보나 개인정보를 보호 하는데 있어서의 보안 위협 • 지도 서비스 API의 변경, 또는 새로운 기술 도입으로 인한 기존 서비스의 기술 적 대체 </div> </div> <p data-bbox="197 1081 528 1113">개발 모델 선정 : 폭포수 모델</p> <p data-bbox="197 1146 322 1178">선정 이유 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="197 1211 528 1243">1. 첫 프로젝트의 체계적 진행 <p data-bbox="197 1276 1399 1339">- 본 프로젝트는 팀원들에게 첫 경험이므로, 체계적이고 선형적인 폭포수 모델이 프로젝트의 명확한 구조와 단계적 진행을 보장할 것으로 판단되었다.</p> <li data-bbox="197 1373 472 1404">2. 명확한 단계와 산출물 <p data-bbox="197 1438 1399 1534">- 폭포수 모델은 각 단계의 명확한 산출물이 있어, 중간 및 최종 보고서 작성에 용이하다. 이는 팀원 모두가 프로젝트의 진행 상황을 명확하게 파악하고, 필요한 수정사항이 발생했을 때 적절한 조치를 취할 수 있도록 한다.</p> <li data-bbox="197 1568 560 1599">3. 제한된 시간 내의 효율적 진행 <p data-bbox="197 1632 1399 1695">- 제한된 프로젝트 기간 내에 각 단계별로 철저한 계획과 준비를 통해 효율적으로 작업을 진행할 수 있다. 또한, 각 단계에서의 피드백과 검토를 통해 품질을 확보할 수 있다.</p> <li data-bbox="197 1729 472 1760">4. 적용 프로젝트의 특성 <p data-bbox="197 1794 1399 1890">- 학교 내 시설 공유 프로그램은 명확한 목표와 요구사항이 있으며, 이를 단계적으로 구현하는 것이 중요하다. 폭포수 모델은 이러한 프로젝트 특성에 맞게 설계 단계부터 테스트 단계까지 체계적으로 진행할 수 있어 적합하다고 판단되었다.</p> <p data-bbox="197 1924 1399 1955">이러한 이유로, 팀원들은 폭포수 모델이 본 프로젝트에 가장 적합한 개발 모델이라고 결론지었습니다.</p>	

12-3. 3회 차

[illegible]



12-4. 4회차

주제	소프트웨어공학회의		
일시	23. 10. 4. 18:30 ~ 21:00	회의회차	4회차
장소	비대면(디스코드)	참석인원	4
주요안건	요구분석 및 유스케이스 작성		
회의내용			
소프트웨어 제작에 필요한 클래스 분석 및 유스케이스를 작성			
회의결과			

주제

소프트웨어공학회의

밝게

```

    usecaseDiagram
        actor 사용자
        actor 관리자
        actor API

        usecase UC1 as 자동차등록보완
        usecase UC2 as 자동차등록신청
        usecase UC3 as 자동차등록취소
        usecase UC4 as 자동차등록조회
        usecase UC5 as 자동차등록신청
        usecase UC6 as 자동차등록취소
        usecase UC7 as 자동차등록조회
        usecase UC8 as 자동차등록보완
        usecase UC9 as 자동차등록신청
        usecase UC10 as 자동차등록취소
        usecase UC11 as 자동차등록조회
        usecase UC12 as 자동차등록보완
        usecase UC13 as 자동차등록신청
        usecase UC14 as 자동차등록취소
        usecase UC15 as 자동차등록조회

        사용자 -- UC1
        사용자 -- UC2
        사용자 -- UC3
        사용자 -- UC4
        관리자 -- UC1
        관리자 -- UC2
        관리자 -- UC3
        관리자 -- UC4
        API -- UC1

        UC1 -.-> UC2
        UC1 -.-> UC3
        UC1 -.-> UC4
        UC2 -.-> UC5
        UC2 -.-> UC6
        UC2 -.-> UC7
        UC3 -.-> UC8
        UC3 -.-> UC9
        UC3 -.-> UC10
        UC4 -.-> UC11
        UC4 -.-> UC12
        UC4 -.-> UC13
        UC5 -.-> UC14
        UC5 -.-> UC15
        UC6 -.-> UC14
        UC6 -.-> UC15
        UC7 -.-> UC14
        UC7 -.-> UC15
        UC8 -.-> UC14
        UC8 -.-> UC15
        UC9 -.-> UC14
        UC9 -.-> UC15
        UC10 -.-> UC14
        UC10 -.-> UC15
        UC11 -.-> UC14
        UC11 -.-> UC15
        UC12 -.-> UC14
        UC12 -.-> UC15
        UC13 -.-> UC14
        UC13 -.-> UC15
        UC14 -.-> UC15
    
```

밝게 - 유스케이스

주제	소프트웨어공학회의		
일시	23.10. 7. 14:00 ~ 18:00	회의회차	5회차
장소	엔제리너스 계명대점	참여인원	4명
주요안건	유스케이스 수정 및 계획보고서 작성		
회의내용			
유스케이스 수정 및 프로젝트계획보고서 작성, 발표자료 작성			
회의결과			
계획보고서 :			

프로젝트 수행계획서



계명대학교
KEIMYUNG UNIVERSITY

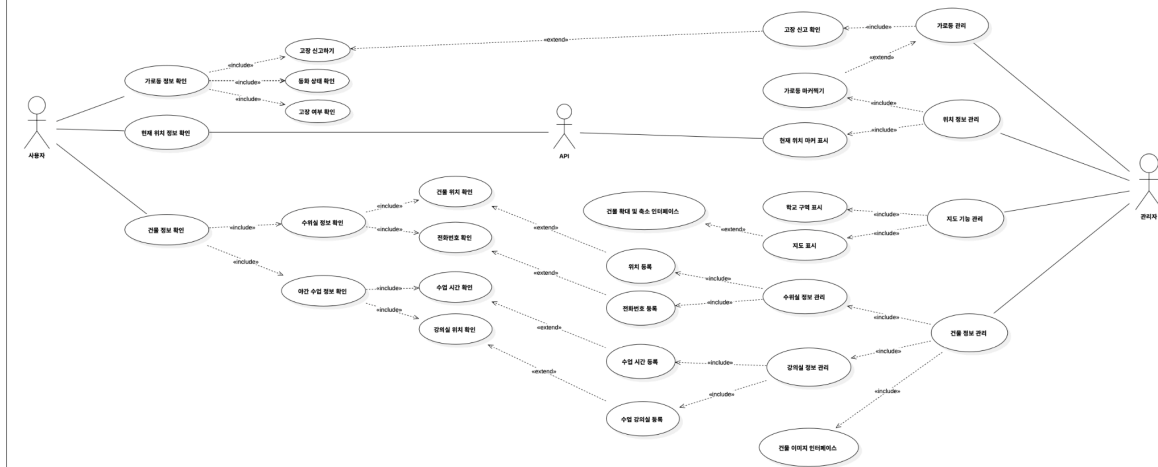
오 우 빈

김 민 오

최 재 영

김 보 빈

USECASE :



발표자료 :

