

# 간호사를 위한 올인원 업무·일정 관리 앱

## 간호호

구미 2반 D209  
기획폭발팀 🌟





# 목차

01

기획 배경

02

기능/기술 소개

03

시연

04

기대효과



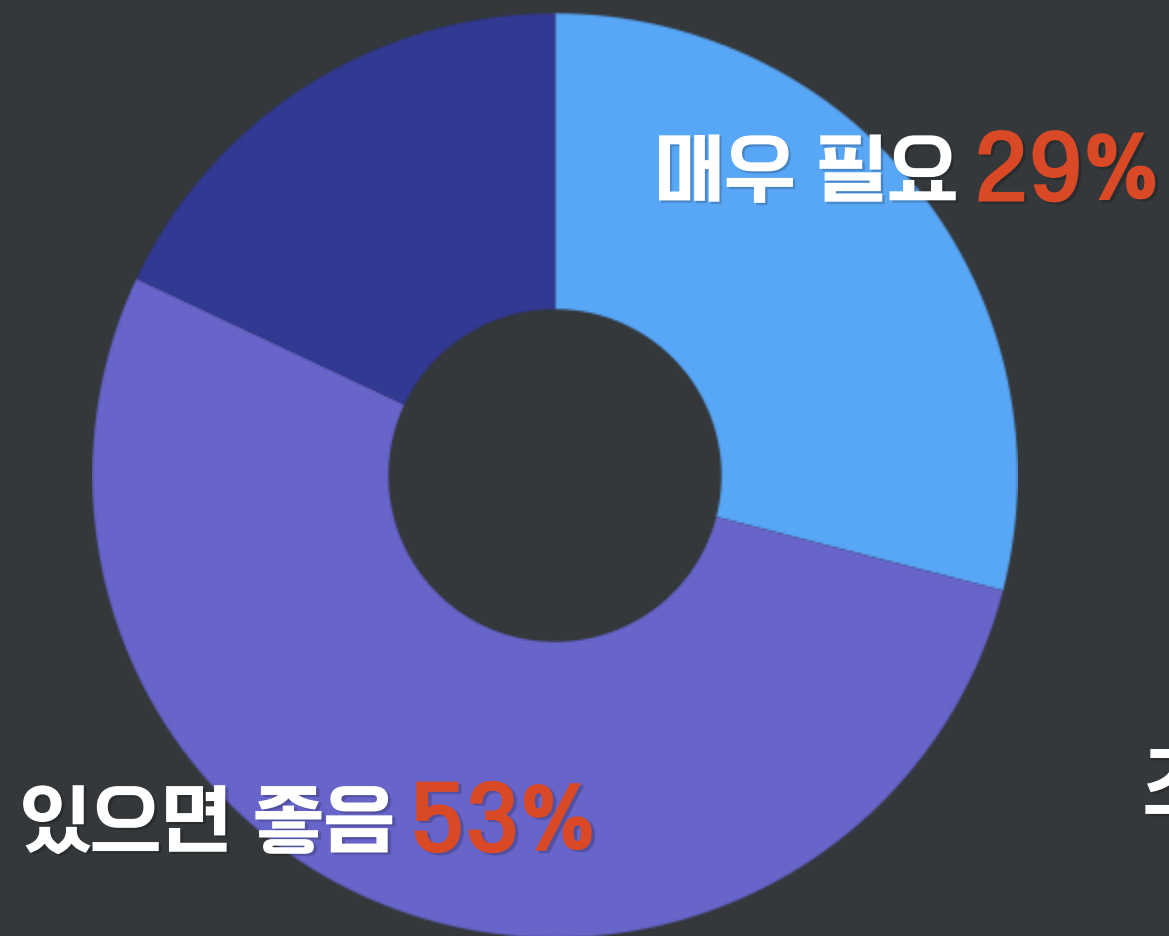


# 01 기획 배경

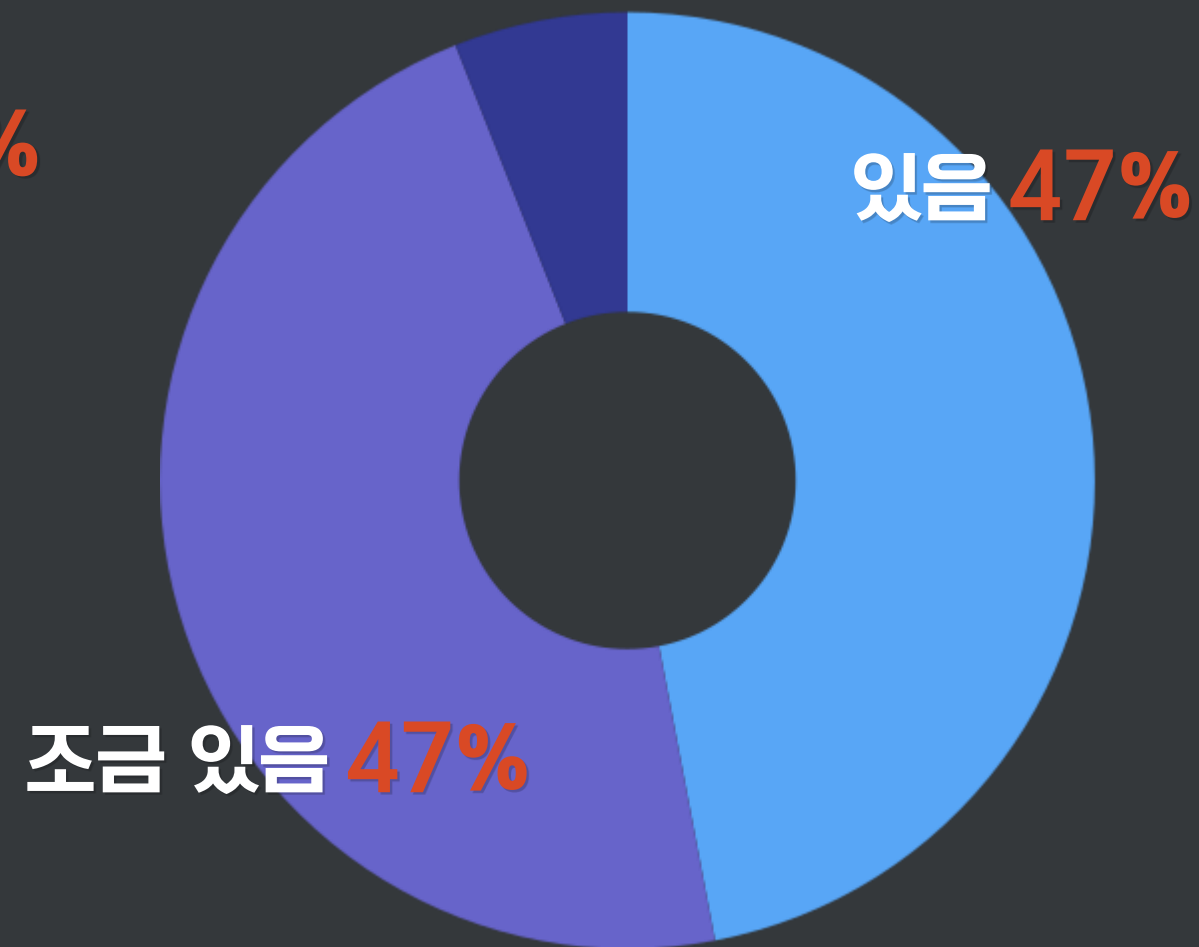


# 문제점

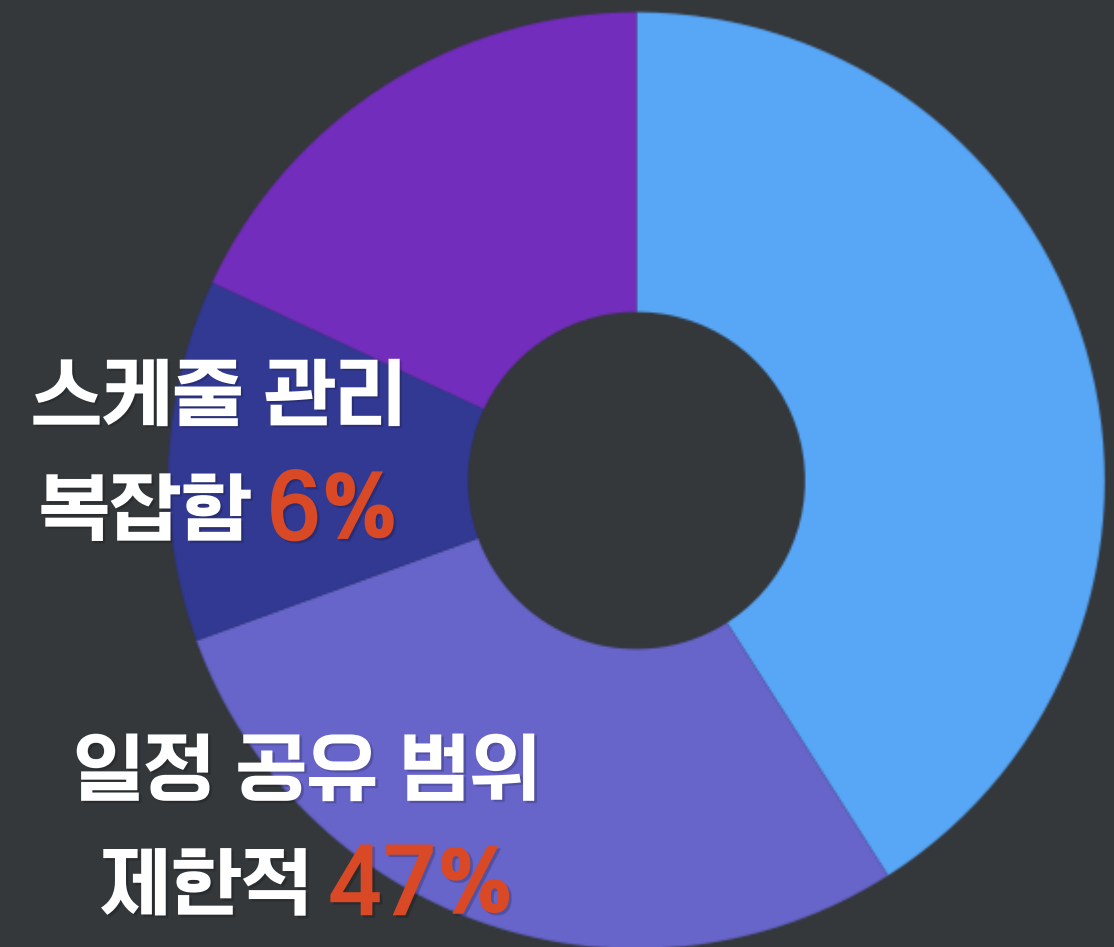
기획 배경



호출 시 긴급·일반 요청  
여부를 미리 알 수 있다면?



알약 검색의 불편함 여부

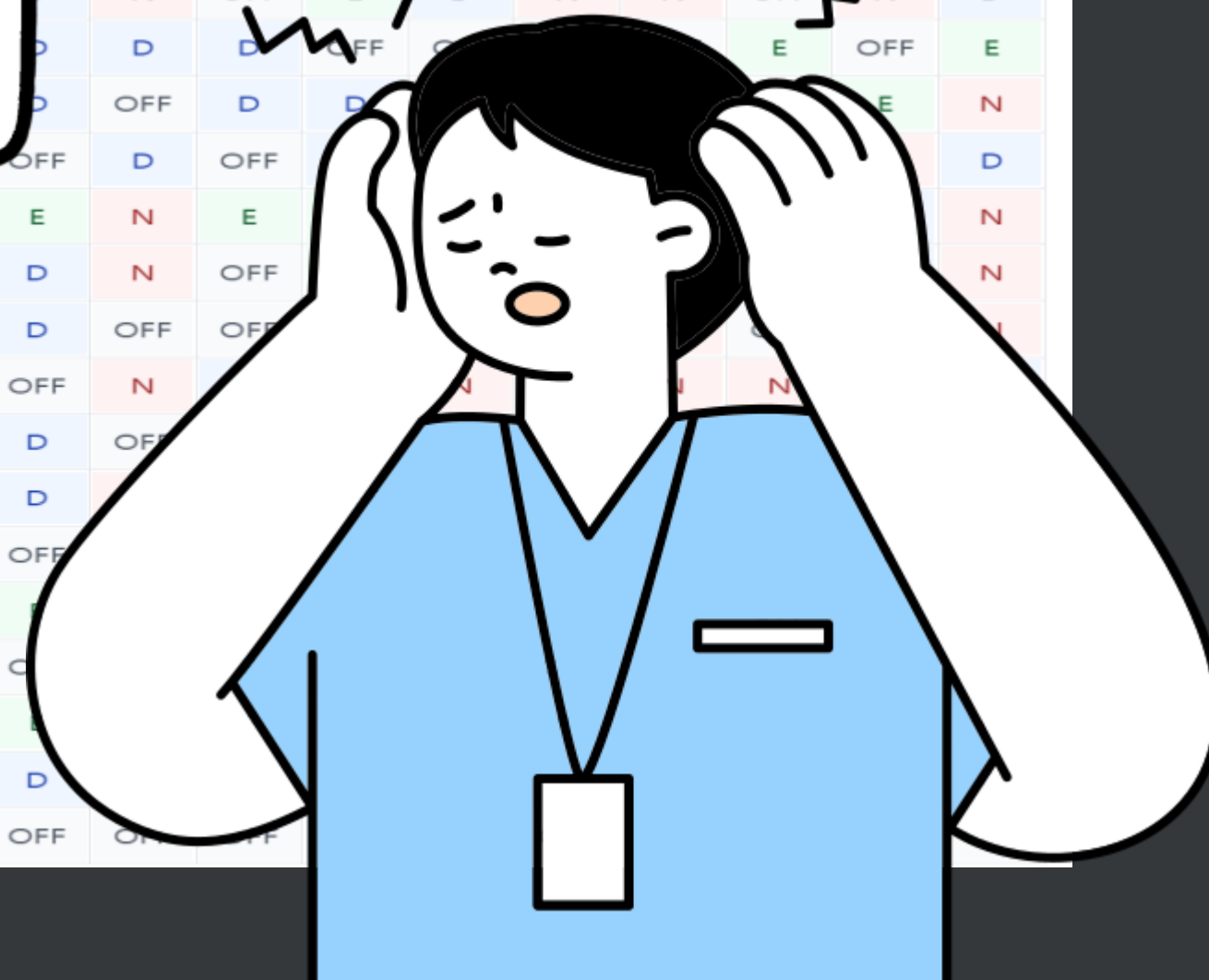


기존 앱에서 불편한 점



이름	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
김미영	OFF	OFF	E	N	OFF	N	D	D	E	E	N	E	E	N	E	N	E	D	D	N	D	D	D	N	N	OFF	N	E
이수진	D	E	D	D	E	OFF	OFF	OFF	N	OFF	OFF	N	N	D	N	E	N	N	OFF	OFF	D	D	D	N	D	OFF	D	D
박지영	E	E	E	D	N	N	E	OFF	OFF	OFF	D	OFF	D	OFF	E	OFF	OFF	E	N	D	OFF	OFF	OFF	N	D	E	OFF	D
최은주	OFF	E	N	N	E	OFF	OFF	E	D	OFF	N	E	E	D	OFF	E	OFF	OFF	OFF	OFF	D	E	OFF	N	OFF	OFF	E	OFF
정현주	E	N	N	OFF	N	OFF	N	D	OFF	N	D	D	D	E	D	N	E	N	OFF	E	E	E	OFF	D	OFF	E	OFF	D
강미진	OFF	E	D	OFF	D	E	N	OFF	E	OFF	E	N	N	D	N	D	N	N	OFF	E	E	D	D	OFF	D	E	N	N
조영희	OFF	N	N	OFF	E	N	OFF	N	N	OFF	N	N	N	OFF	N	D	E	E	D	N	N	N	E	E	E	D	E	E
윤지혜	N	D	D	N	OFF	D	D												N	E	OFF	N	E	D	N	D	OFF	E
장수민	E	N	N	OFF	D	OFF	OFF												OFF	N	N	D	OFF	OFF	E	OFF	D	E
임예진	E	D	N	E	E	N	D												OFF	D	N	N	D	OFF	D	D	OFF	N
김서연	OFF	OFF	E	D	D	E	N												N	OFF	OFF	N	D	E	D	N	OFF	E
이지은	OFF	D	D	D	D	D	OFF												D	N	OFF	E	D	N	N	OFF	N	D
박민지	E	N	E	E	OFF	N	E												D	D	D	OFF	E	OFF	E	OFF	E	
최유진	E	E	D	E	OFF	OFF	E												D	OFF	D	D	OFF	E	OFF	E	N	
정지원	D	OFF	OFF	E	E	N	D												OFF	D	OFF						D	
강예은	D	OFF	D	D	E	OFF	E	OFF	D	D	E	OFF	N	E	N	OFF	D	E	N	E							N	
조수빈	D	OFF	E	OFF	N	D	E	E	OFF	E	E	OFF	E	N	N	E	N	D	D	N	OFF						N	
윤하은	OFF	N	OFF	N	D	E	N	N	N	OFF	E	D	N	D	D	OFF	E	E	D	OFF	OFF							
장지현	E	OFF	E	OFF	D	E	E	D	D	E	OFF	D	D	D	N	N	E	E	OFF	N								
임소영	E	N	OFF	OFF	D	N	E	OFF	OFF	N	D	OFF	D	D	OFF	D	D	D	D	OFF								
김현지	E	N	E	E	D	E	D	N	E	D	N	E	N	N	E	N	N	E	D									
이은지	OFF	N	OFF	E	N	N	N	D	D	OFF	OFF	E	OFF	OFF	E	N	D	N	OFF									
박예지	OFF	D	E	D	N	N	E	D	OFF	N	OFF	OFF	E	E	D	N	OFF	OFF										
최수연	D	D	OFF	OFF	D	E	E	D	OFF	E	D	OFF	N	D	N	OFF	D	E										
정민서	OFF	D	N	E	N	E	E	E	N	D	D	OFF	N	E	OFF	E	D	N										
강지우	E	OFF	E	D	D	OFF	E	OFF	E	OFF	N	N	N	N	OFF	OFF	OFF	D										
조서현	D	D	E	E	D	D	E	E	D	D	D	D	OFF	OFF	N	E	D	D	OFF									

이걸 언제 다 넣어 ㅠㅠ





# 근무 일정 자동 등록 (OCR)

기능 및 기술 소개

요일	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
간호사1	OFF	D	E	E	OFF	OFF	D	D	D	OFF	OFF	D	D	D	OFF	D	D	D
간호사2	D	OFF	E	E	OFF	D	D	D	OFF	OFF	OFF	D	D	D	E	D	OFF	E
간호사3	D	D	OFF	OFF	D	D	D	D	OFF	D	D	OFF	OFF	D	D	D	D	D
간호사4	D	D	D	OFF	D	OFF	OFF	D	D	D	OFF	D	OFF	OFF	D	D	D	D
간호사5	OFF	E	OFF	D	E	E	OFF	OFF	OFF	E	E	E	E	E	OFF	OFF	E	OFF
간호사6	OFF	OFF	D	D	D	D	OFF	OFF	E	OFF	D	E	E	OFF	OFF	OFF	OFF	D
간호사7	N	N	OFF	OFF	N	N	OFF	OFF	N	N	OFF	OFF	N	N	OFF	N	N	OFF
간호사8	OFF	OFF	N	N	OFF	OFF	N	N	OFF	OFF	N	N	OFF	OFF	N	OFF	OFF	N
간호사9	N	N	OFF	OFF	OFF	D	D	D	D	OFF	N	N	OFF	OFF	OFF	N	N	OFF
간호사10	N	N	OFF	OFF	OFF	E	E	E	D	OFF	N	N	OFF	OFF	OFF	N	N	OFF
간호사11	N	N	OFF	OFF	OFF	E	E	E	D	OFF	N	N	OFF	OFF	OFF	N	N	OFF
간호사12	N	N	OFF	OFF	OFF	E	E	E	E	OFF	N	N	OFF	OFF	OFF	N	N	OFF
간호사13	D	OFF	N	N	OFF	OFF	D	D	D	D	D	OFF	N	N	OFF	D	OFF	N
간호사14	D	OFF	N	N	OFF	OFF	OFF	D	D	D	D	OFF	N	N	OFF	D	OFF	N
간호사15	E	OFF	N	N	OFF	OFF	OFF	E	E	E	E	OFF	N	N	OFF	E	OFF	N
간호사16	D	OFF	N	N	OFF	OFF	OFF	D	D	D	D	OFF	N	N	OFF	E	OFF	N
간호사17	D	D	D	OFF	N	N	OFF	OFF	OFF	D	D	D	D	OFF	N	D	D	D
간호사18	D	D	D	OFF	N	N	OFF	OFF	OFF	D	D	D	D	OFF	N	D	D	D
간호사19	E	E	E	OFF	N	N	OFF	OFF	OFF	E	E	E	E	OFF	N	E	E	E
간호사20	E	E	E	OFF	N	N	OFF	OFF	D	E	E	E	E	OFF	N	E	E	E



오후 12:08

100%

2025년 2월

일

월

화

수

목

금

토

간호사3

Day

간호사4

Day

간호사5

Eve

간호사6

Off

간호사7

Nig

간호사8

Off

간호사9

Nig

간호사10

Nig

2

3

4

5

6

7

8

간호사1

Nig

Off

Off

Eve

Eve

Eve

Off

간호사2

Nig

Off

Off

Off

Day

Day

Day

간호사3

Off

Nig

Nig

Off

Off

Nig

Nig

간호사4

Off

Nig

Nig

Off

Off

Eve

Eve

간호사5

Off

Nig

Nig

Off

Day

Day

Off

# 근무 일정 자동 등록 (OCR)

기능 및 기술 소개

OCR 처리 엔진

 CLOVA OCR

텍스트 추출  
좌표 인식

70%

	1	2
간호사1	월	화
간호사2	N	N
간호사3	N	N
간호사4	OFF	OFF
간호사5	OFF	OFF
간호사6	OFF	OFF
간호사7	N	N
간호사8	OFF	OFF

# 근무 일정 자동 등록 (OCR)

기능 및 기술 소개

## 주요 이슈

날짜열 인식 부정확

근무 유형 표기 다양성

빈 셀 및 특수 문자처리 문제

OCR 처리



텍스트  
좌표 인식

1	2
	화
	N
	N
	OFF
	OFF
	OFF
	OFF
	OFF
간호사7	N
간호사8	OFF



70% -> 95% 향상!

누락 셀 보정

식별문자

문자1

☐ 일치

문자2

☐ 일치

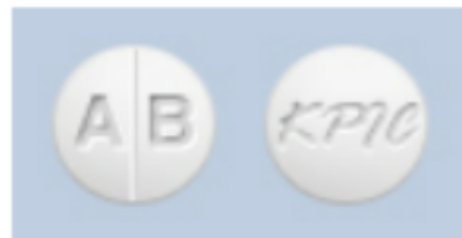
식별마크

마크 선택하기

식별도우미

알약에 있는 글자나 숫자, 그림(마크)을 입력하세요.

예시)



▶ 이 알약의 경우

- 식별문자에 **A B** 입력
- 식별마크에서 **KP10** 선택

제형



정제



경질캡슐



연질캡슐

기타

전체

제품명 / 성분명

회사명

모양



원형



타원형



장방형



반원형



삼각형



사각형



마름모형



오각형



육각형

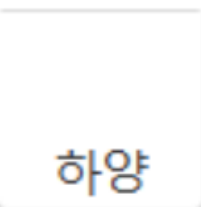


팔각형

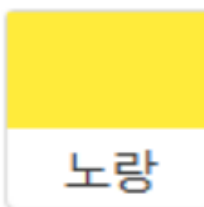
전체

기타

색상



하양



노랑



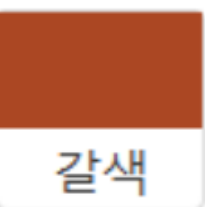
주황



분홍



빨강



갈색



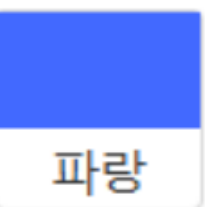
연두



초록



청록



파랑



남색



자주



보라



회색



검정



투명

전체

분할선



없음



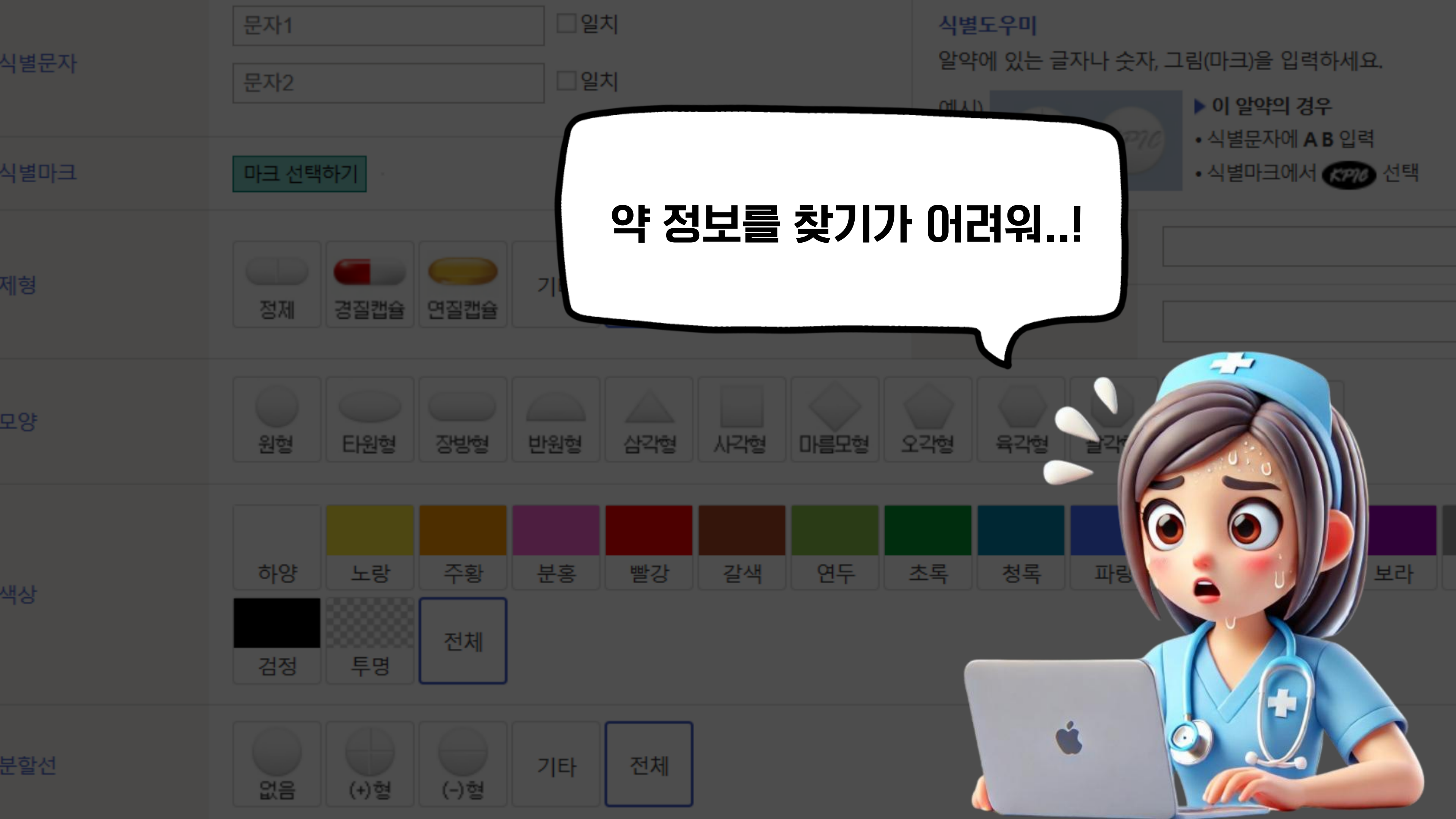
(+ )형



(- )형

기타

전체



문자1

☐ 일치

식별문자

문자2

☐ 일치

식별도우미

알약에 있는 글자나 숫자, 그림(마크)을 입력하세요.

예시)

▶ 이 알약의 경우

- 식별문자에 **AB** 입력
- 식별마크에서 **KP16** 선택

식별마크

마크 선택하기

제형



정제



경질캡슐



연질캡슐

기타

모양



원형



타원형



장방형



반원형



삼각형



사각형



마름모형



오각형

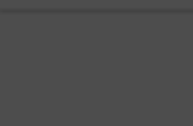


육각형

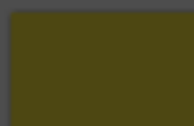


팔각형

색상



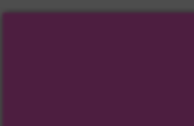
하양



노랑



주황



분홍



빨강



갈색



연두



초록



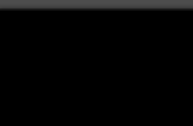
청록



파랑



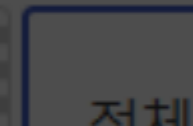
보라



검정



투명



전체

분할선



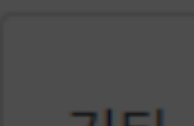
없음



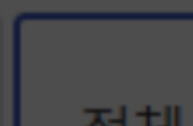
(+)형



(-)형



기타



전체

약 정보를 찾기가 어려워..!



# AI 알약 검색

기능 및 기술 소개

사진 인식으로  
보다 편리하게 알약 검색

## 피타로틴정2밀리그램(피타바스타틴칼슘)



제조사: (주)셀트리온제약

분류: 전문의약품

유효기간: 제조일로부터 36 개월

보관방법: 차광기밀용기, 실온(1~30°C)보관

기본

식별

효능

주의사항

성분

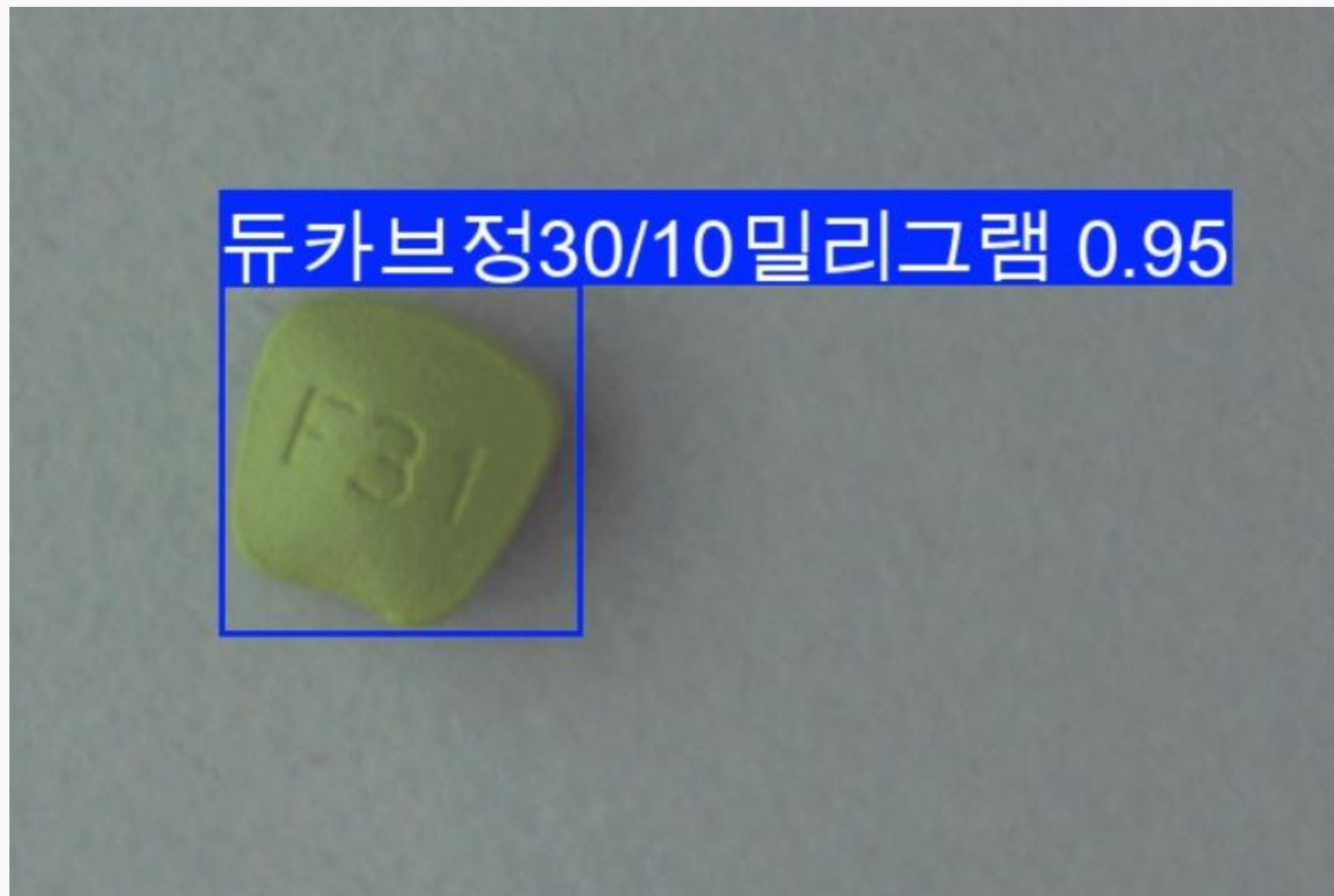




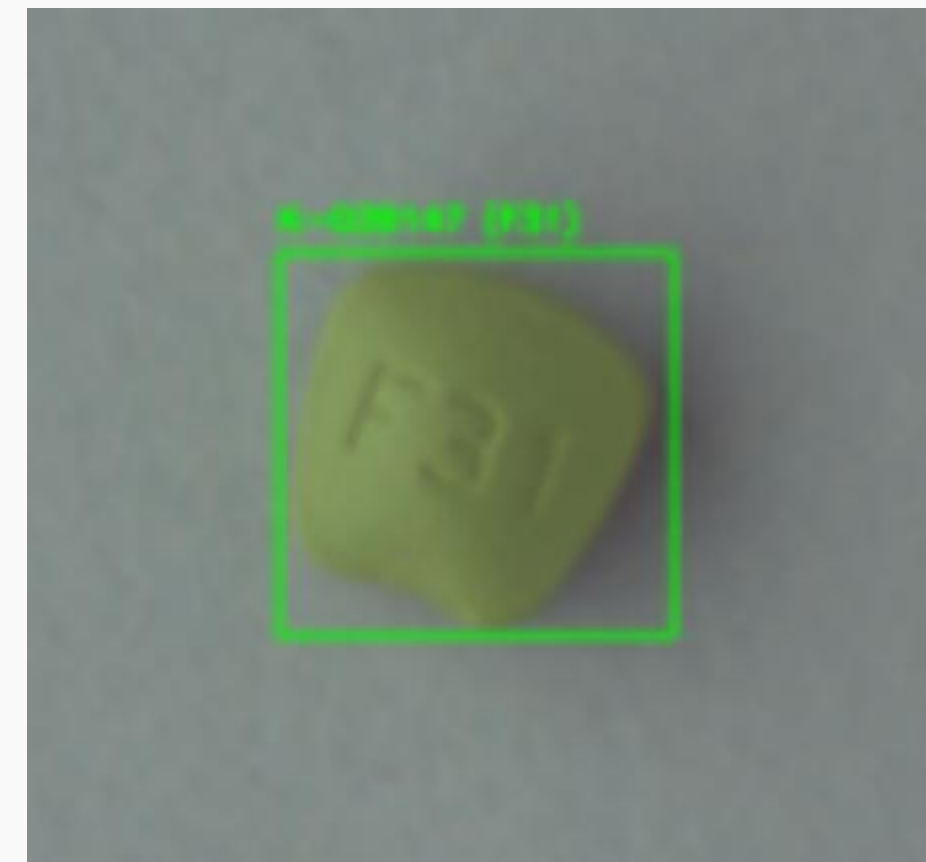
# AI 알약 인식 - 개발 과정

기능 및 기술 소개

## 기본 YOLO 객체 인식



## OCR 인식 추가 + 후처리



**OCR 인식 결과 F31**  
듀카브정30/10밀리그램 0.95





# AI 알약 인식 - 개발 과정

기능 및 기술 소개

배경 제거

밝기 및 대비 조정



rembg



Numpy



OpenCV



객체  
OCR 인식 불가!



이후에도 일치하지 않는 알약이라면  
**OCR 유사도 70% 이상**인 알약으로 출력



# AI 알약 인식 - 개발 과정

기능 및 기술 소개



인식된 텍스트: TACENOL | 유사도: 100.0% | 정답: 타세놀정 50mg

3단계: 최종 결과 (탐지된 알약: 타세놀정 50mg)



인식 정확도  
**25% -> 88%**



# AI 알약 인식 - 개발 과정

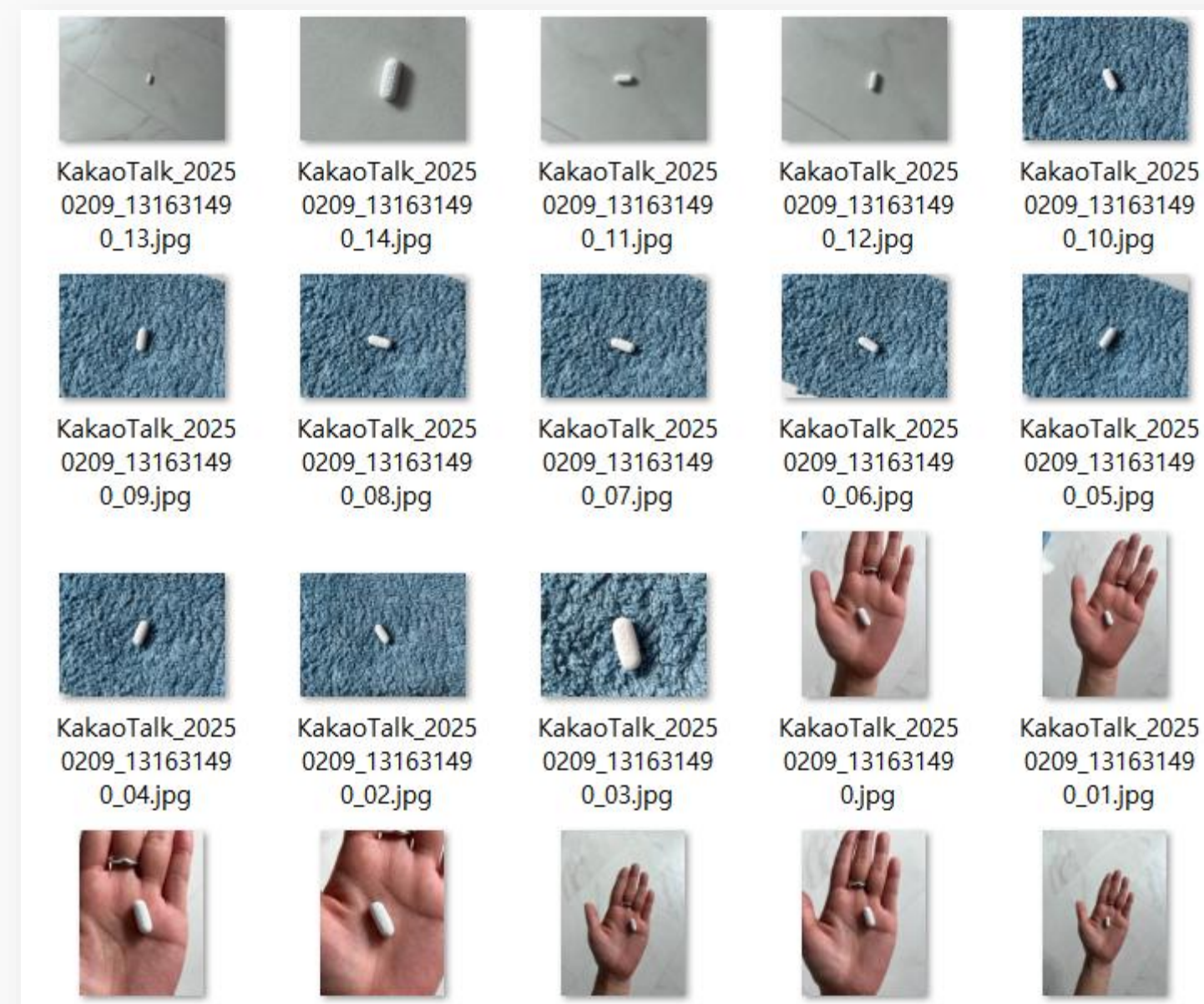
기능 및 기술 소개

## 직접 데이터 추가

YOLO 객체 인식 시

**좌표**를 담고 있는 라벨 데이터 필요

라벨 데이터 **자동 탐지 코드 (OpenCV)** 적용







# 베드 당 알림 (IoT)

기능 및 기술 소개





# 베드 당 알림 (IoT)

기능 및 기술 소개

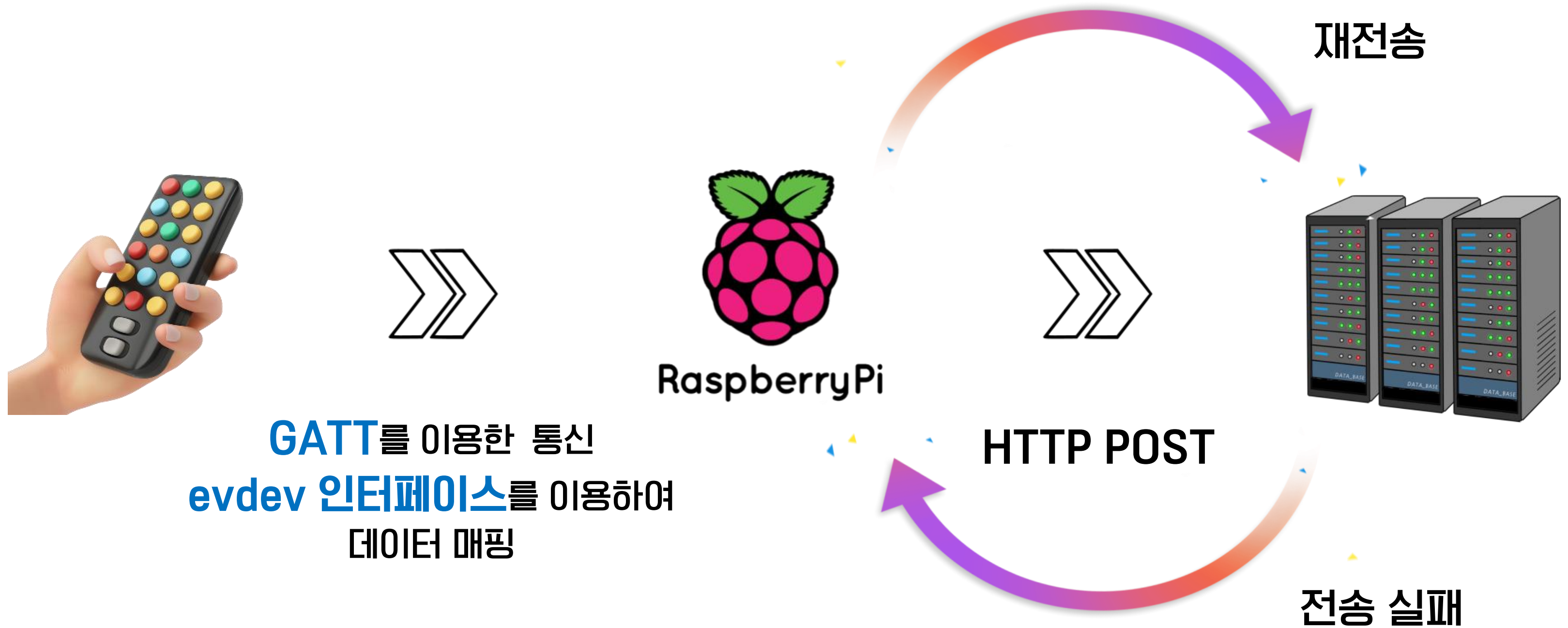
환자의 호출 목적에 맞게,  
효율적인 인력 관리





# 베드 당 알림 (IoT)

주요 기술 소개



# 그룹별 근무 일정 관리

기능 및 기술 소개

그룹원들의 근무  
일정을 한눈에 확인!



싸피병원동기회 6

일 월 화 수 목 금 토

							1
김환							D
강민석							E
이승지							E
한아영							OF
서정후							E
황홍범							D
	2	3	4	5	6	7	8
김환	N	D	E	E	OF	OF	OF
강민석	N	D	N	D	D	D	D
이승지	E	N	N	OF	N	E	D
한아영	E	D	OF	OF	E	D	E
서정후	OF	E	N	E	N	N	E
황홍범	N	D	E	N	OF	OF	N
	9	10	11	12	13	14	15

# 친구와 근무 + 개인 일정 공유

기능 및 기술 소개

친구와 공개 일정을  
자유롭게 공유하자!

김환 ★

2025년 2월

일	월	화	수	목	금	토
26	27	28	29	30	31	1
						D 요가 수업
2	3	4	5	6	7	8
N	D 독서 모임	E	E 와인 시음회	OF	OF	OF
9	10	11	12	13	14	15
N	OF	D	D	D	N	D 영어 스터디
16	17	18	19	20	21	22
D	N 제배랴	D	D 명상 수업	D	D 출연 독서	D



# 03 시연



# 04 기대 효과





# 기대효과

기대 효과

1 간호사의 업무 부담 경감

2 효율적인 인력 운영을 통한 빠르고 정확한 환자 대응

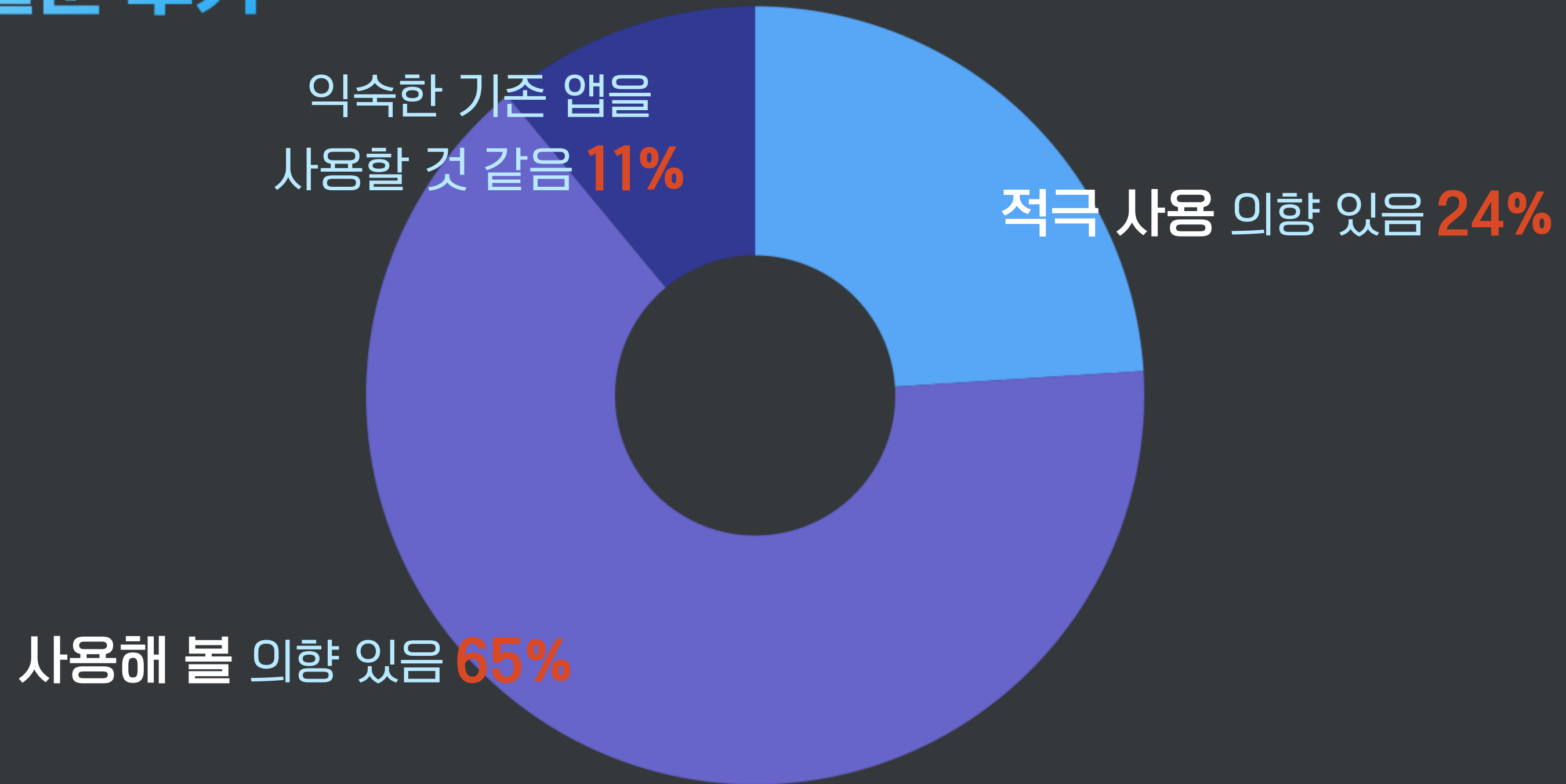
3 간호사의 근무 환경 개선





# 간호사 설문 후기

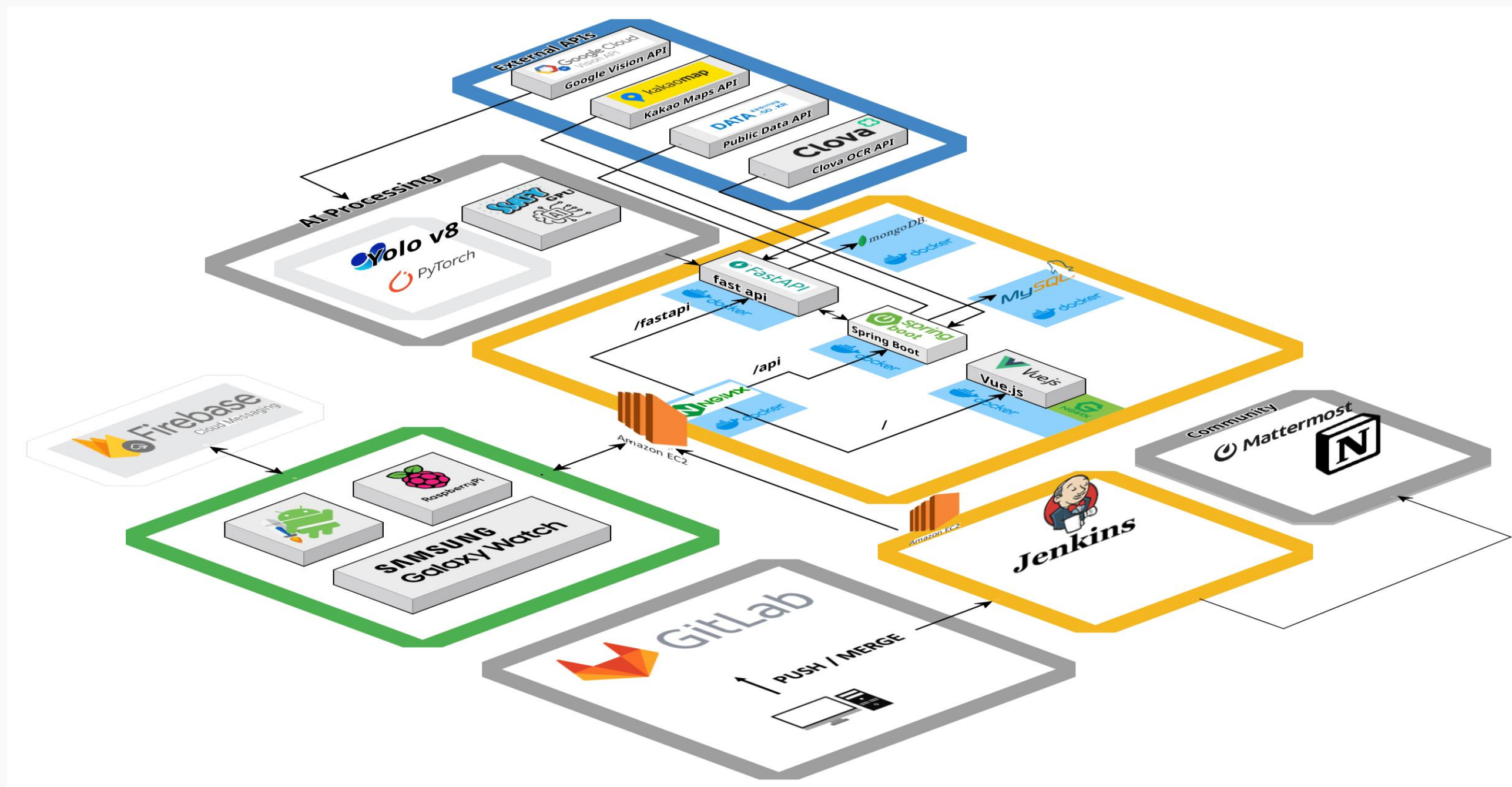
기대 효과



간호호를 사용할 의향이 있으신가요?

# 아키텍처

개발 환경





# 팀 소개

개발 환경



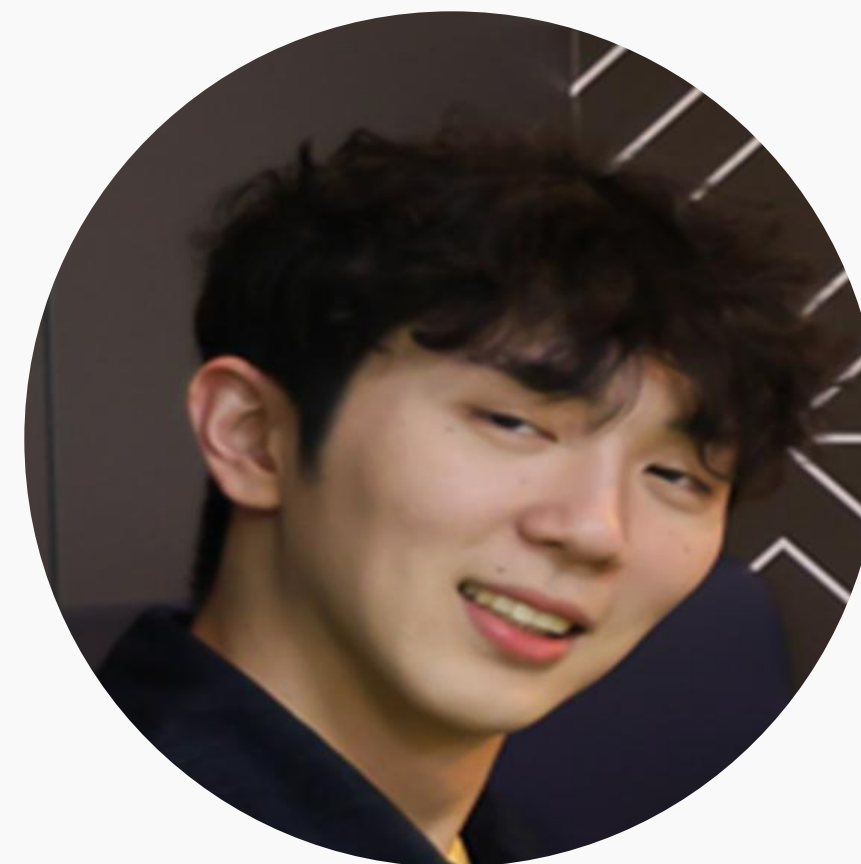
**이승지** Leader, Android

에바이제 그만가구 싶다구. .



**서정후** Android, AI

처음이자 마지막 컴포즈



**황홍범** Frontend, IoT

강한 남자



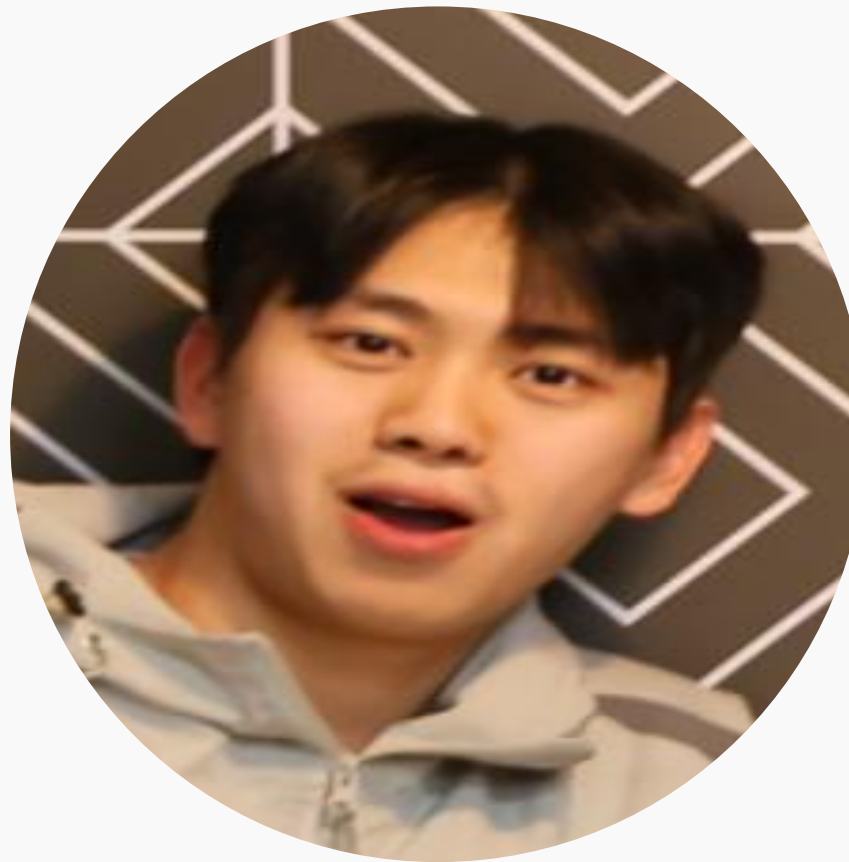


# 팀 소개

개발 환경



**한아영** Backend, Infra  
아무거나 적어주세요



**김 환** Backend  
이승지 바보



**강민석** Backend

먼저승지님과팀을할수있어서  
정말영광이었습니다승지님덕  
분에프로젝트성공적으로마무  
리할수있었습니다정말최고의  
팀장님크리크하아 이제야만





# 슬기로운 병동 생활!

## 간호호

by 기획 폭발단



근무 / 개인 일정 관리



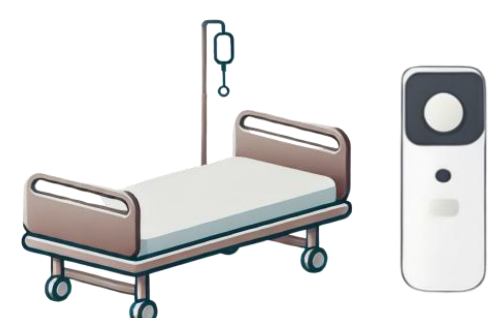
그룹 / 친구



AI 알약 인식



근무표 자동 등록



베드 당 알림