

# 프로젝트 계획서

키위(KeyWi)

2025. 04. 15

부울경 2반 team2room

이수환(팀장), 권규리, 김주찬, 박혜원, 서성우, 이혜령

# 목차

프로젝트 계획서 작성 요강.....	3
1. 프로젝트 개요.....	4
1-1. 프로젝트 주제 소개.....	4
1-2. 프로젝트 주제 선정 이유 및 배경.....	4
1-3. 프로젝트 주제 상세.....	4
1-4. 프로젝트 목표.....	6
2. 프로젝트 분석 및 설계.....	7
2-1. 요구사항 및 기능 정의.....	7
2-2. 화면 기획 및 정의.....	8
2-3. 애플리케이션 아키텍처 다이어그램.....	9
3. 프로젝트 진행 계획.....	9
3-1. 활용 언어 및 기술.....	9
3-2. 협업 방식과 활용 도구.....	10
3-3. 팀원 별 담당 역할 및 업무.....	10
3-4. 오픈소스의 활용 및 개발.....	10
3-5. 개발 일정.....	12
3-6. 소요 예산 계획.....	13

## 프로젝트 계획서 작성 요강

- 1) 서술형 항목의 작성은 각 항목에 제시되어 있는 설명을 참고하여 공백을 포함한 글자수 이내로 작성하며, 제시된 글자수를 초과할 수 없습니다. 또한 맞춤법에 유의해주시기 바랍니다.
- 2) 표 항목 작성은 필요에 따라 표의 형식과 구성 항목을 변경할 수 있습니다. 일부 표의 예시 내용은 삭제한 후 작성하며, 작성을 완료한 후 표의 남은 공백 행은 삭제합니다.
- 3) 서술 혹은 표를 선택하여 작성할 수 있는 항목의 경우, 자유로운 양식과 분량으로 작성합니다.
- 4) 이미지 파일을 문서 내 포함시키는 경우, 한 칸 표를 별도 생성하여 표 내에 삽입합니다.
- 5) 날짜의 경우 자유롭게 날짜 형식을 선택할 수 있지만, 문서에 직접 작성하는 날짜 형식은 통일하여 사용합니다.

## 1. 프로젝트 개요

### 1-1. 프로젝트 주제 소개

※ 프로젝트 주제에 대한 간략한 소개를 200자 이내로 작성합니다.

커스텀 키보드 구매자와 조립자를 연결하고, AI 추천, 릴스, 3D 시뮬레이션, 알림 기능 등을 통해 맞춤형 키보드 제작과 커뮤니티 소통을 지원하는 플랫폼 KeyWi

### 1-2. 프로젝트 주제 선정 이유 및 배경

※ 프로젝트 주제를 선택한 이유나 배경에 대해 300자 이내로 작성합니다.

개발자로서 키보드는 업무 효율에 직결되는 중요한 도구입니다. 나만의 커스텀 키보드를 갖고 싶었지만, 부품에 대한 정보 부족, 조립 난이도, 조립자 탐색의 어려움 등 높은 진입장벽에 부딪혔습니다. 일반 사용자 또한 정보 탐색과 커뮤니티 참여에 대한 니즈가 존재했습니다. 디자인과 타건감을 모두 만족시키는 키보드를 원하는 다양한 사용자들의 문제를 해결하고자 KeyWi 플랫폼을 기획하게 되었습니다.

### 1-3. 프로젝트 주제 상세

#### 1) 프로젝트 주제 관련 기술 및 트렌드의 동향

※ 프로젝트 주제와 관련된 국내 및 트렌드의 동향을 분석하여 500자 이내로 작성합니다.

커스텀 키보드 시장은 급성장 중으로, 2025년 커스텀 키보드 시장은 약 24억 달러 규모이며 2032년까지 연평균 15% 성장해 65억 달러에 이를 전망입니다. 전체 키보드 시장은 2025년 108억 달러에서 2033년까지 연평균 4.01% 성장률로 148억 달러에 도달할 것으로 예상됩니다. 2025년 주요 트렌드는 LED 조명 및 디스플레이 통합 RGB 키보드, 프로그래밍 가능한 조명, 시스템 상태 통합 기능입니다. 지속 가능한 소재, 컴팩트 디자인, 고급 기능, 무소음 스위치에 대한 수요도 증가하고 있습니다.

시장 성장 동인으로는 게임 주변기기 수요 증가, 원격 근무 확대, 촉각적 피드백 선호, 가처분 소득 증가가 있습니다. 게이밍 분야가 시장의 55.5%를 차지하며 가장 큰 비중을 보입니다.

개발자와 프로그래머 커뮤니티는 생산성 향상을 위해 기계식 키보드에 대한 관심이 높아, KeyWi 플랫폼의 타겟 사용자층과 직접적으로 연관됩니다.

#### 2) 벤치마킹 대상 또는 유사 서비스 사례 소개 및 활용

※ 프로젝트 주제와 유사하거나 벤치마킹 대상이 되었던 서비스의 사례를 소개하고, 해당 사례의 장단점을 파악하여 어떻게 프로젝트에 적용할지 500자 이내로 작성합니다.

오늘의집: 여러 게시글들을 사용자들에게 시각적으로 노출함으로써 다른 사용자에게 자랑할 수 있다. 또한, 좋아요, 댓글 등을 통해서 커뮤니티 활성화가 가능하다. 저희는 인스타그램의 피드 시스템을 벤치마킹하여 사용자들의 키보드 뽐내기를 통해 서비스 활성화 및 커스텀 키보드 조립 욕구를 향상시키고자 하였습니다. 또한 알고리즘을 적용하여 개인화된 피드 노출을 통해 향상된 UX를 목표로 합니다. 또한 상품 태그를 통해 사진 속에 포함된 제품이 어떤 제품인지 다른 사용자들이 파악하기 쉽게 하였습니다.

숨고: 고수에게 의뢰를 하여 다양한 문제를 해결하는 시스템을 벤치마킹 하였습니다. 견적 게시판 시스템을 통해서 커스텀 키보드 구매자는 채팅을 통해 조립자와 연락을 하고 원하는 사양의 키보드의 견적을 확인하고 거래를 할 수 있습니다.

### 3) 사용자 및 시장에 제공되는 가치

※ 프로젝트가 시장과 사용자에게 줄 수 있는 가치에 대해 300자 이내로 작성합니다.

SNS 및 견적 게시판을 통해서 커스텀 키보드 조립의 욕구를 향상시키고, 바로 이어서 전문가에게 견적을 받을 수 있는 시스템 설계로 인해서 키보드 시장의 활성화에 도움이 될 것이라고 생각합니다. 또한 국내 키보드 시장의 큰 점유율을 차지하고 있는 스토어와 협업하면 양질의 데이터셋을 사용자에게 노출함으로써 보다 정확한 정보를 전달할 수 있습니다. 사용자에게 맞는 커스텀 키보드 부품 추천을 통해서 사용자의 고민 부담을 덜어 줄 수 있습니다.

### 4) 향후 전망

※ 프로젝트 주제 관련, 시장에서의 향후 전망을 어떻게 보고있는지 300자 이내로 작성합니다.

점차 성장하고 있는 기계식 키보드 시장에 구매자와 조립자가 커뮤니티를 이룸으로써 활력을 불어넣을 수 있을 것이라고 생각합니다. 현재는 당근마켓처럼 결제 서비스는 없지만, 향후에 서비스가 고도화되고 규모가 커진다면 실제로 안전거래 기능을 도입하여 커스텀 키보드에 대해서 올인원으로 해결할 수 있을 것이라고 생각합니다.

## 1-4. 프로젝트 목표

### 1) 프로젝트로서의 목표

※ 프로젝트가 가지는 목표에 대해 200자 이내로 작성합니다.

커스텀 키보드 제작을 원하는 사용자와 조립자를 연결하고, 부품 정보와 조립 가이드를 제공하여 진입장벽을 낮추는 것을 목표로 합니다. AI 추천, 검색 기능, 3D 시뮬레이션 등을 통해 개인화된 제작 경험을 지원하며, SNS형 커뮤니티 기능을 통해 사용자 간 소통과 정보 공유를 활성화합니다. 거래 환경을 조성해 커스텀 키보드 문화 확산을 지향합니다.

### 2) 팀으로서의 목표

※ 프로젝트를 진행하는 팀으로서의 목표에 대해 200자 이내로 작성합니다.

고객이 언제든지 사용할 수 있도록 고가용성을 고려한 시스템 운영을 목표로 합니다. 사용자 피드백을 적극 수용하여 니즈를 충족시키기 위해 노력할 것 입니다. 계획한 시간보다 빠르게 완성하여 스토어에 앱을 출시하여 실 사용자에게 서비스를 제공하고 싶습니다.

### 3) 개인으로서의 목표

※ 프로젝트를 진행하는 팀의 각 구성원 개개인의 목표를 아래 표에 작성합니다.

이름	개인으로서의 목표	비고
이수환	마감기간 내에 서비스 출시할 수 있도록 빠르게 만들고 버그를 수정하는 것 입니다.	
권규리	성능 최적화를 하고, 버그 없이 서비스를 출시하는 것입니다.	
김주찬	배포하고 서비스가 멈추지 않고 꾸준히 돌아갈 수 있도록 하는 것 입니다	
박혜원	사용자가 계속 사용하고 싶은 서비스를 만드는 것입니다	
서성우	사용자 입장에서 생각하여 편리하고 유용한 서비스를 만드는것 입니다.	
이혜령	많은 테스트로 버그를 픽스하고, 마감 내에 서비스를 출시하는 것.	

## 2. 프로젝트 분석 및 설계

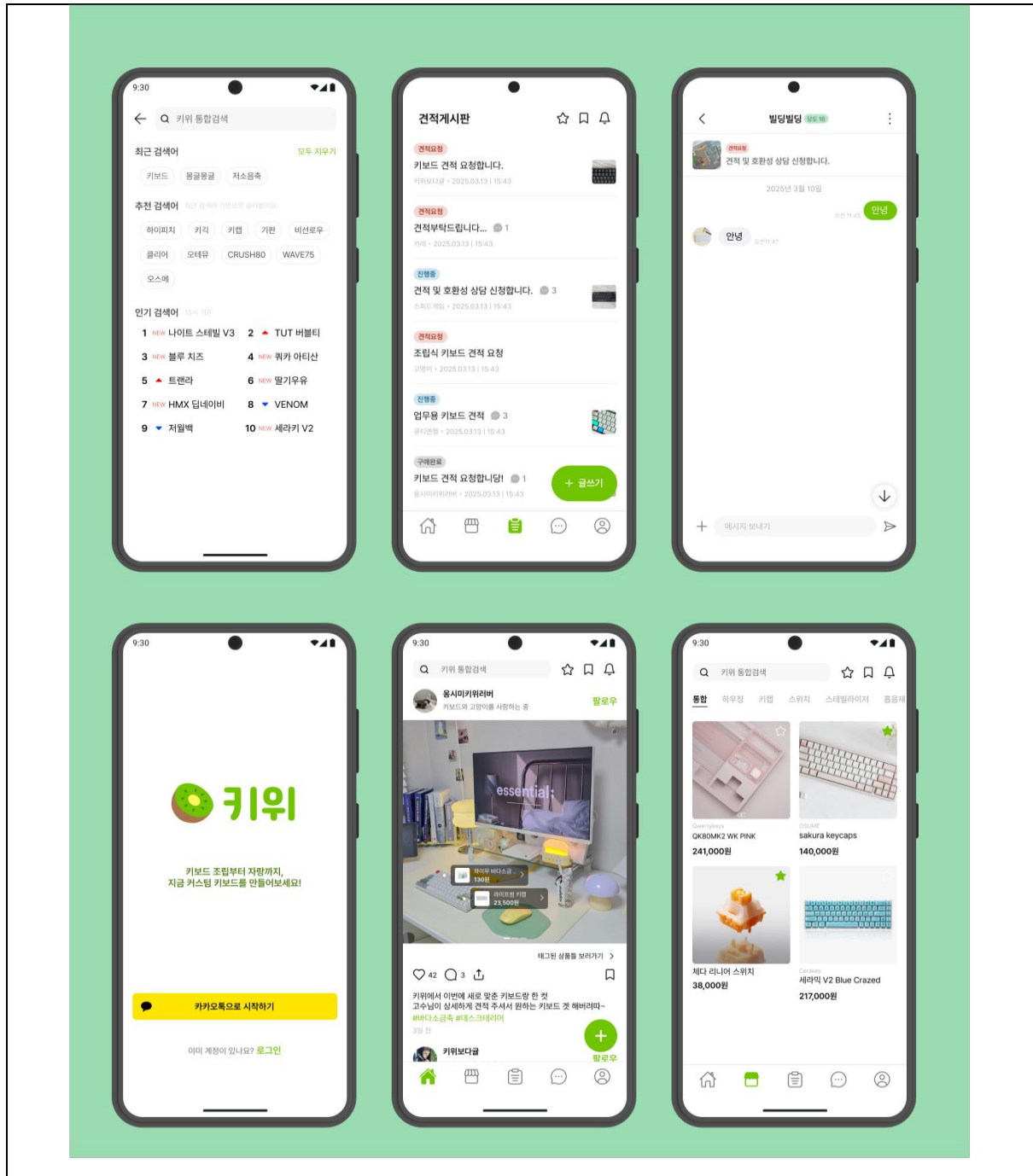
### 2-1. 요구사항 및 기능 정의

※ 프로젝트 진행을 위해 분석된 요구사항과 기능 정의를 아래 표에 작성합니다.

ID	요구사항	기능 정의
Req. 1.	회원 관리	회원 이메일 주소(수정 불가)와 닉네임을 등록/수정/삭제한다. 소셜로그인도 함께 제공한다.
Req. 2.	로그인/로그아웃	회원의 웹사이트 이용을 위한 로그인/로그아웃 기능을 구현한다. 소셜로그인도 함께 제공한다.
Req. 3.	피드 관리	회원이 작성한 피드를 등록/수정/삭제할 수 있도록 만든다.
Req. 4.	댓글과 대댓글, 좋아요, 북마크	댓글과 대댓글, 좋아요, 북마크 기능을 적용한다.
Req. 5.	알림	채팅, 팔로우, 좋아요, 댓글, 대댓글에 대해서 푸쉬 알림을 받는다.
Req. 6.	견적 게시판 관리	구입 예정자는 게시판에 상품을 태그하여 커뮤니티에 조립자에게 조립 키보드 견적 문의를 할 수 있다.
Req. 7.	고객센터	회원은 개선 요청 사항을 등록하며, 관리자는 그에 답변할 수 있도록 만든다.
Req. 8.	커스텀 키보드 견적 대한 의견(채팅)	STOMP를 이용하여 조립할 키보드 견적에 대한 의견을 실시간으로 주고 받을 수 있도록 구현한다.
Req. 9.	공지사항	서비스 전체 공지사항에 대해서 기재한다.
Req. 10.	팔로우	다른 회원을 팔로우하고 게시글 정보를 우선적으로 받아볼 수 있다.
Req. 11.	FAQ	자주 묻는 질문에 대한 대답 및 기본적인 키보드 용어 정리, 조립방법에 대해 기재한다.
Req. 12.	3D 시뮬레이터	회원은 스스로 키보드에 스위치를 적용함으로써 시각적, 청각적으로 키보드의 상태를 볼 수 있다.
Req. 13.	AI 추천	AI가 커스텀 키보드 부품을 추천해준다.

## 2-2. 화면 기획 및 정의

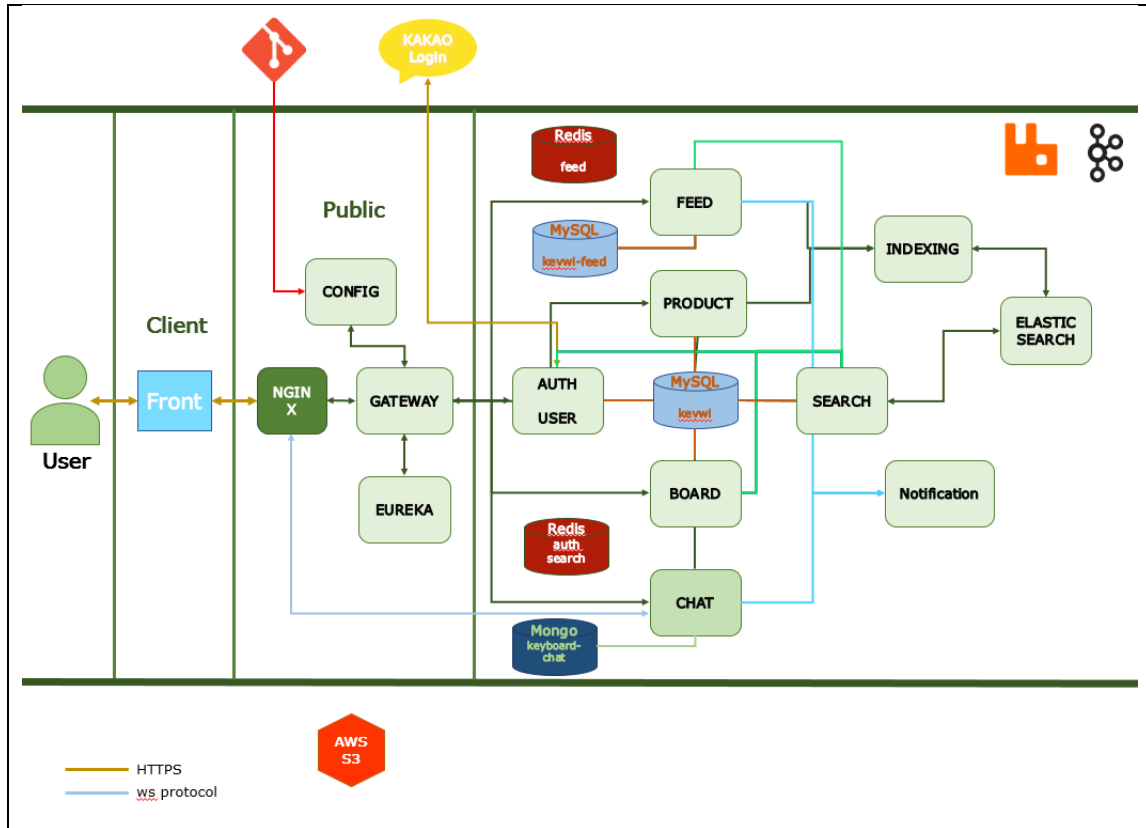
※ 프로젝트를 통해 구현할 화면을 기획하고 핸드 스케치 및 UX/UI 디자인 툴 등을 자유롭게 활용하여 완성도가 높지 않은 Low-Fidelity 프로토타입 수준으로 정의합니다.





## 2-3. 애플리케이션 아키텍처 다이어그램

※ 프로젝트 구현을 위해 계획한 애플리케이션 아키텍처 다이어그램을 작성합니다. 작성 도구 및 툴은 자유롭게 선택할 수 있으며, 필요 시 다른 종류의 다이어그램도 추가할 수 있습니다.



## 3. 프로젝트 진행 계획

### 3-1. 활용 언어 및 기술

※ 프로젝트 구현에 활용할 언어와 기술의 적용 대상 및 항목에 대해 아래 표에 작성합니다.

적용 대상	항목	비고
백엔드	Java, SpringBoot	
DB	MySQL, MongoDB, Redis	
데이터크롤링	Python	
프론트엔드	React	
React UI 프레임워크	Zustand, Tailwind CSS, Tanstack query	
메시지 큐	RabbitMQ, Kafka	
검색엔진	Elasticsearch	
CI/CD	Jenkins	

### 3-2. 협업 방식과 활용 도구

※ 프로젝트를 진행하는 동안 활용할 협업 방식 및 도구를 아래 표에 작성합니다.

협업 방식 구분	활용 도구	비고
협업 커뮤니케이션	MatterMost, Webex	
소스 버전 관리	SSAFY GIT (GitLab)	
버그 및 이슈 추적	JIRA	
API 문서화	Notion	

### 3-3. 팀원 별 담당 역할 및 업무

※ 프로젝트 진행의 담당 역할 및 업무 대해 아래 표에 작성합니다. 담당 역할은 기본적으로 주 역할과 부 역할로 나뉘며, 팀 내 최소 한 명 이상 부 역할이 지정되어야 합니다.

이름	담당 주 역할 및 업무	부 역할 및 업무	비고
이수환	검색엔진 개발, MSA 설계,		팀장
권규리	견적 게시판/계좌 연결/채팅/결제 개발 및 디자인		부팀장
김주찬	인프라, 상품 데이터 가공 및 페이지 개발, MSA 설계, AI		
박혜원	알림 서버, 설정 서버, 피드 서버, MSA 설계		오퍼레이터
서성우	알림 서버, 인증 서버, 실시간 채팅 시스템, 견적 게시판,		
이혜령	로그인/홈 피드/마이페이지 구현, UX/UI 디자인		발표자

### 3-4. 오픈소스의 활용 및 개발

#### 1) 오픈소스 활용/개발 중 택1

※ 프로젝트 내 오픈소스의 활용 및 개발을 선택합니다

활용

## 2) 오픈소스 활용 분야

※ 프로젝트 내 오픈소스 활용 분야에 대해 표나 서술을 통해 작성합니다.

카카오, 구글 소셜 로그인

## 3) 오픈소스 기여 방안

※ 프로젝트에 활용하거나 개발할 오픈소스의 분야와 기여 방안에 대해 표나 서술을 활용하여 작성합니다.

데이터를 기반으로 AI 모델 파인튜닝

### 3-5. 개발 일정

※ 프로젝트 진행의 예상 개발 일정을 아래 표에 작성합니다.

예상 시작일	예상 종료일	개발 내용	담당자
2025.04.15	2025.04.16	기능 목록 상세 도출	
2025.04.16	2025.04.19	화면 기획(화면 정의서 작성)	
2025.04.19	2025.04.19	개발 환경 구성	
2025.04.20	2025.05.14	개발: 백엔드 / DB 스키마	
2025.04.19	2025.05.14	개발: 사용자 화면 개발	
2025.04.20	2025.05.14	완성 기능 리뷰	
2025.05.09	2025.05.14	개선 사항 추가 개발	
2025.05.14	2025.05.17	통합 테스트	
2025.05.14	2025.05.21	발표자료 준비	
2025.05.06	2025.05.07	사이트 런칭	

### 3-6. 소요 예산 계획

※ 프로젝트 진행에 소요될 것으로 예상되는 예산계획을 예시를 참고하여 표에 작성합니다.

항목	상세	수량	단가	비용(원)
AWS 프로젝트 서버	기본 제공	1	200,000	200,000
AWS 프로젝트 서버	추가 신청	1	325,762.8	325,762.8
교육생 개발 서버(GPU)	인공지능/빅데이터 학습용	1	※ 별도 산정	0
라이선스/사용료	IDE[IntelliJ IDEA]	2	※ 별도 산정	0
라이선스/사용료	cursor pro	1	29,000원/월	29,000
라이선스/사용료	Copilot pro	1	29,000원/월	29,000
라이선스/사용료	claude	1	24,650원/월	24,650
라이선스/사용료	chatGPT	1	29,000원/월	29,000
라이선스/사용료	AWS S3 Standard	1	0	0
이러닝 - 인프라	Next + React Query로 SNS 서비스 만들기 ( <a href="https://www.inflearn.com/course/next-react-query-sns%EC%84%9C%EB%B9%84%EC%8A%A4">https://www.inflearn.com/course/next-react-query-sns%EC%84%9C%EB%B9%84%EC%8A%A4</a> )	1	69,300원	69,300
라이선스/사용료	OpenAI API	1	50,000원	50,000
합계				756,712