

## 모바일 앱 프로그래밍1 프로젝트 제안서

과제명	Notihub(노티럽)
참여인원	김승진, 권구태, 장세현, 하윤성 (총 4명)
수행기간	2024.11.08(금) ~ 12.20(금)
추진배경	<p>대학생활을 함에 있어서 받게 되는 알림 및 정보의 양과 범위가 불필요할 만큼 방대함. 이로 인해해 교내 알림 및 대학 생활에 꼭 필요한 정보들을 놓치게 되는 경우가 많음. 처음 크누피아 앱을 깔았을 때 알림이 뜨면 '오 뭐지 뭐지?' 하면서 보는데, 대부분의 알림이 본인의 흥미나 관심사와 거리가 먼 내용들이 태반이라 점점 알림이 오면 습관적으로 읽지 않게 되고, 나중엔 정작 본인에게 진짜 필요한 정보 및 알림이 났음에도 보지 않고 흘려보내는 최악의 경우가 발생함. 그래서 본인이 뭘 해야 하는지도 모르고, 학교에 어떤 프로그램 및 활동들이 있는지도 모른 채 허송세월을 보내며 졸업하게 됨. 이를 방지하고자 사용자 각각에 맞는 알림만 쓱쓱 띄워주는 통합 앱을 만들면 좋겠다고 생각하였음.</p>
목표 및 내용	<p>크누피아, LMS 등에서 오는 알림 들을 가져와서 LLM을 활용하여 요약하고, 핵심 키워드들을 뽑아낸 뒤 해당 글이 어떤 내용을 담은 것인지 분별함. 가장 자주 등장하는 단어 순으로 키워드를 결정하고 이 키워드들이 해당 글이 어떤 내용인지를 나누는 키 역할을 함. 그리하여 각각의 사용자의 관심사에 맞는 글을 알림을 띄워 보여줄 수 있음. 예를 들어, 사용자 1의 관심사가 코틀린, 안드로이드라고 하자. 그럼 알림 글 중에 코틀린이나 안드로이드에 관련된 글이면 해당 글이 자주 등장할 것이고 해당 글은 코틀린 및 안드로이드와 관련된 글이니 사용자에게 알림을 띄움.</p> <p>초기에는 사용자가 관심사를 선택하지만, 사용할수록 관심사를 분석하여 사용자에게 맞게 알림을 추천해주고자 함. 유저가 사용하다 보면 관심사가 바뀔 수도 있고, 한날은 새로운 분야에 관심을 가지게 될 수도 있다. 만약 유저가 기존의 관심사와 관련은 있으나 그리 깊은 관련은 아니면서 새로운 분야에 살짝 걸쳐져 있는(왜냐하면 알림은 관심사와 관련이 있어야만 띄워주기 때문이다) 그런 글을 클릭하고 해당 글에서 머무르는 시간이 글의 길이 대비 길다면(즉, 비율이 크다면) 새롭게 묶인 카테고리과 관련된 글도 한 두 개씩 띄워주며 사용자의 반응을 체크하는 알고리즘도 구현하여, 진정 사용자 맞춤 알림 앱을 만들고자 함.</p>
기대효과	<p>앱이 본인이 진정으로 원하는 기회, 정보 등을 직접게처럼 뽑아서 알림으로 보내주어 기존에 몰라서 버려지고 낭비되는 기회와 4년이라는 시간을 본인이 정말로 원하는 대학 생활을 할 수 있도록 도와줌.</p>

## 1. 과제 목적 및 필요성

### - 등장배경

대학생들은 과제와 공부량, 대외활동 등으로 바쁜 경우가 많음. 하지만, 쏟아지는 수많은 글들 속에, 유용하지 않은 정보에 시간을 낭비하게 되고, 정작 중요한 정보는 놓치게 되어, 좋은 기회 등을 놓치는 경우가 종종 일어남.

### - 필요성

사용자가 관심있을 것 같은 주제의 알람을, 프로그램이 찾아 요약하여 **Push**로 전달함. 이를 통해, 사용자가 중요한 정보를 놓치는 일을 줄이고, 정보를 확인하는 데 소모되었던 시간도 다른 것에 더 유용하게 쓸 수 있을 것임.

### - 목표

1. 여러 출처에서 알람을 크롤링으로 가져온 후, 인공지능으로 요약하여 사용자에게 알람으로 제공
2. 알람에서 주요 키워드를 추출한 후 사용 시간 등의 정보와 조합함. 이를 통해 개인별로 알맞는 알람을 제공

## 2. 과제 내용 및 추진 방법

### 가. 유저 스토리

1. 사용자가 앱을 열고 처음 접속 시 **lms**의 아이디와 비밀번호를 입력하고 알람을 받고 싶은 관심분야의 키워드 **3**가지를 입력한다.
2. 앱에서 **lms** 캘린더나 크누피아 같은 곳에서 사용자가 입력한 키워드를 토대로 사용자가 관심을 가질 만한 게시물을 추천해서 알람으로 띄운다.
3. 사용자는 인공지능을 통해 중요한 내용이 요약된 게시물을 받고 앱은 사용자가 게시물에 머문 시간을 토대로 사용자에게 도움이 되는 정보였는지 평가하여 피드백을 얻는다.
4. 홈페이지에 새로운 게시물이 올라오면 사용자가 관심을 가질만한 게시물인지 확인한 후 새로운 알람을 띄우고 다시 피드백을 얻는다.

### 나. 사용 기술

**Kotlin, Gemini API, Gson, jsoup**

## 3. 과제 추진 일정

할 일	11월 첫주	11월 셋째주	12월 첫주	12월 셋째주
프로젝트 제안서 작성				
역할 분배를 위한 개인 학습				
역할 분배				
UI 개발				
크롤링 개발				
사용자 추천 알고리즘 개발				

중간 발표				
Gemini API 활용 개발				
최종 발표				
결과 보고서 작성				

#### 4. 기대효과 및 활용방안

##### - 기대효과

1. 요약된 알림을 통한 시간 절약  
: 무수히 많은 알림을 받게 되는 현대인 입장에서, 개별 알림을 일일이 확인하기 어려운 문제가 있음, 요약된 알림을 통해 필요한 정보만 제공받음으로써, 많은 알림을 검토하는 데 걸리는 시간을 절약 할 수 있음.
2. 효율적인 학습 관리  
: LMS 알림, 과제 및 학습자료 업데이트 등 학업 관련 정보를 전달하고, 기한에 대한 피드백을 제공하여 학습을 효율적으로 관리할 수 있도록 함.
3. 개개인의 관심사에 맞는 맞춤형 정보 제공  
: 사용자가 초기에 설정한 관심사를 중심으로 필요한 정보를 노출을 하되, 시간이 지나면서 변화할 수 있는 관심사 및 알림 조회 패턴을 분석하여 더욱 정확하고 개인 맞춤형의 알림을 제공.

##### - 활용방안

1. 교육 플랫폼 연동  
: 크누피아, LMS 외에도 다양한 교육 플랫폼과 연동하여 학습 관리 및 일정 알림을 통합적으로 관리 가능
2. 자유로운 확장성  
: 학업 관련한 알림 뿐만 아니라 사회적 이슈 혹은 관심있는 분야에 대한 알림도 선택적으로 추가하여 좀 더 폭넓게 사용 가능

#### 5. 예상되는 주요 과제성과

##### 1. LLM 활용 경험

: 최근 가장 이슈있는 LLM 기술을 활용 해보는 경험을 해봄으로써, LLM의 여러 강점 및 약점을 파악해 볼 수 있고 앞으로 다른 프로젝트 및 업무 등에서도 경쟁력을 가질 수 있음

##### 2. 데이터 분석 및 활용 경험

: 데이터를 분석하여 사용자 패턴을 파악하고 시스템을 개선해 나가는 과정을 통해서 실질 데이터에 기반한 개인화된 추천 시스템 구축을 경험 해 볼 수 있음

##### 3. 앱 제작에 대한 전반적인 프로세스 경험

: 코틀린 문법 부터 시작해서 안드로이드 앱의 구조 등을 공부하고 초기 앱 설계부터 구현 까지 전반적인 앱 제작에 대한 프로세스를 경험해볼 수 있고, 추후 배포 및 유지 보수 까지도 가능하다면 해볼 수 있음

## 6. 참여인원 (세부)

과 제 참 여 학 생	소속(학과)	학위과정 (성별)	학번	성명
	컴퓨터학부	학사(남)	2022116301	김승진
	컴퓨터학부	학사(남)	2021115744	권구태
	컴퓨터학부	학사(남)	2020110296	장세현
	컴퓨터학부	학사(남)	2021116402	하윤성

## 7. Github

- <https://github.com/SeHlgh/MOAPP1-PROJECT.git>