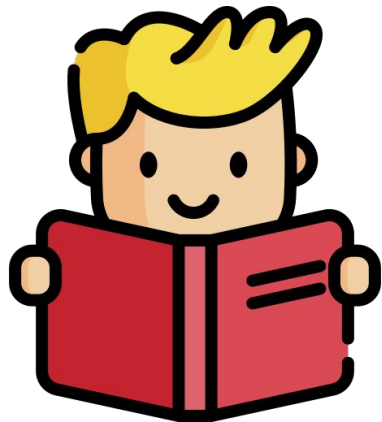


# 틈새 복습

6조

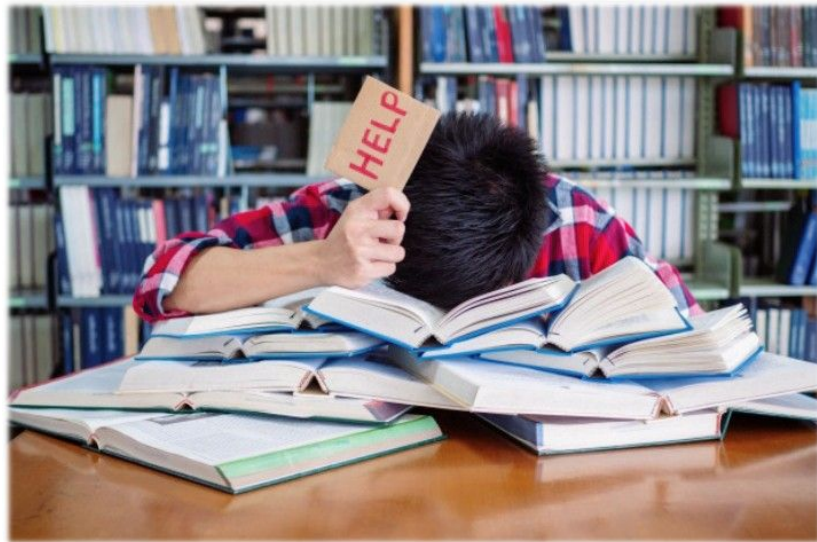


좌승연  
최형욱  
오수민  
박수빈

# Overview: 틈새 복습

---

- 사용자가 학습한 내용을 바탕으로 **복습 자료를 만들어서** 제공
- **복습이 필요한 순간**에 적절한 복습 자료를 제공



# Target Users & Problems

---

- 학생/수험생 & 직장인
  - 복습 준비가 부담스러움, 복습할 시간이 부족함
  - 복습해야 한다는 것을 잊음
    - 학교, 학원, 집 등을 오가느라 바쁨
    - 복습하기 좋은 타이밍을 놓치고, 복습할 것이 계속 쌓여감

# Key Solution Approach(1/2)

---

- **Problems & Limitations**

- 복습 준비가 부담스럽고 복습할 시간이 부족함
- 복습을 위한 학습자료를 직접 구하거나 만들어야 함

- **Solution**

- 사용자는 자신이 학습한 내용을 스스로에게 가르치듯 설명함
- 설명한 음성의 녹음파일을 저장해 사용자가 나중에 다시 들어볼 수 있도록 함
- Speech2Text를 이용해 음성 녹음을 텍스트로 변환함
- 변환된 텍스트를 기반으로 요약문을 제작해 복습을 위한 학습 자료를 제공함

# Key Solution Approach(2/2)

---

- **Problems & Limitations**

- 바쁜 일과로 인해 복습해야 한다는 것을 잊고 규칙적인 공부를 하기 어려움
- 기존 서비스는 푸시 알림 방식이 단순한 Rule-based로 구현되어 있음

- **Solution**

- 위치 정보와 이동 속도를 기반으로 복습하기 적절한 **상황**에 복습 유도 알림을 보냄
- 푸시 알림을 통해 사용자에게 복습을 유도하되, **알림 주기를 복습 정도에 따라 달리함**

# Refined Project Ideas

---

- 복습 자료 다양화를 위한 텍스트 요약, 오디오 분류는 구현 목표에서 제외함
- Speech2Text 모델은 기존 api(kakao 음성 api)를 활용
- 대신 contextual reminder에 집중하기로 결정함

# System Overview

---

- 모바일 운영체제 (iOS)
  - Speech(Speech to text) - kakao 음성 api 활용
- 서버
  - Firebase
    - 로그인 기능, Cloud Function
- 디자인 툴
  - Figma



# Key Technical Challenges & Our Solutions

---

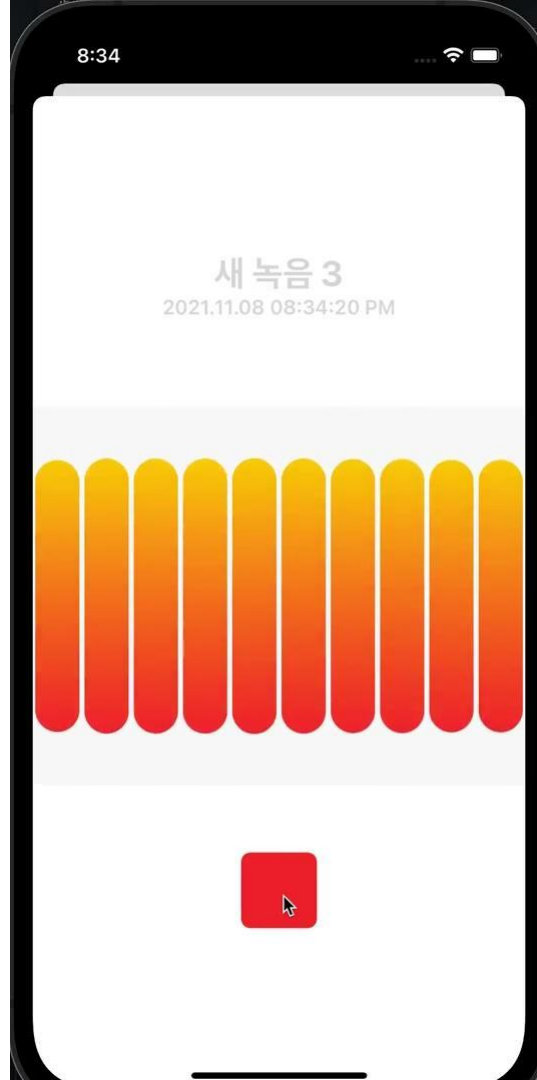
- 한국어 **Speech -> Text** 변환 - **kakao API**로 결정함
  - 3 가지 API를 테스트함
    - kakao, Google, Apple에서 제공하는 speech-to-text 모델을 테스트함
    - 셋 중 결과가 가장 자연스러운 kakao API를 채택함



# Key Functions Demo

- 구현한 key functions

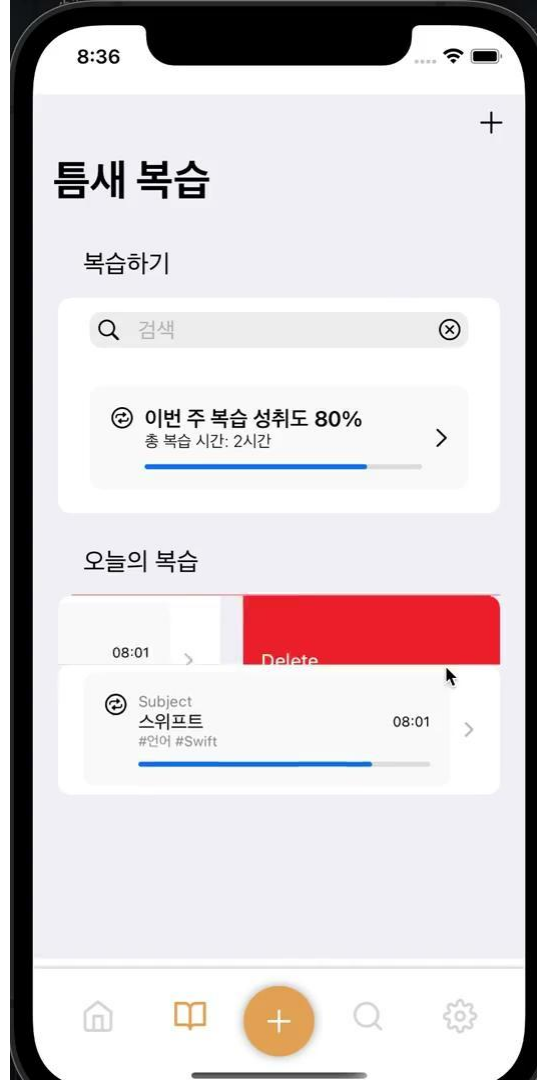
- 녹음 기능이 잘 작동함
- 복습 리스트에서 녹음한 파일을 다시 재생할 수 있음
- 녹음으로부터 복습 자료(transcript)가 원활하게 제작됨



# Key Functions Demo

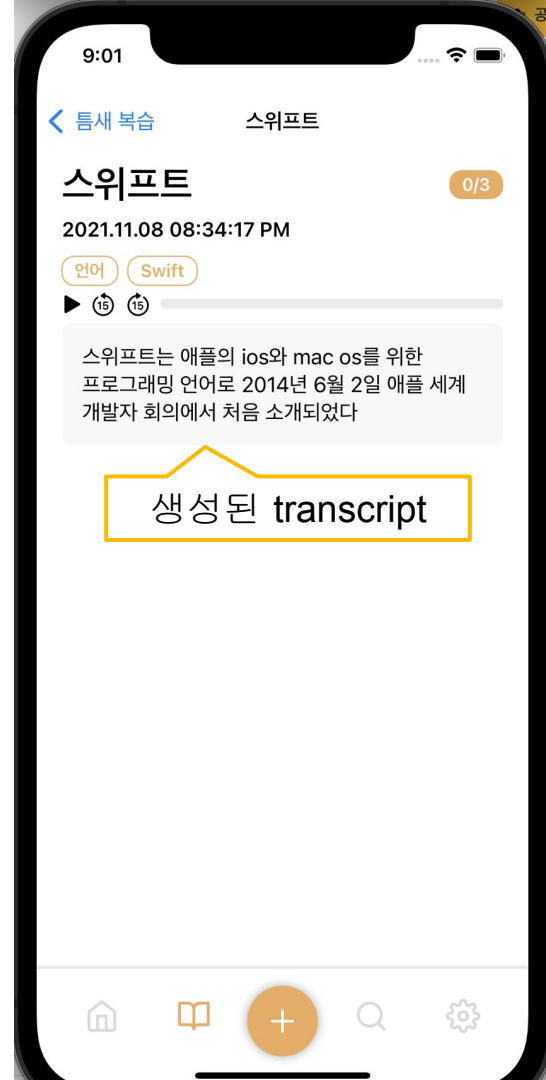
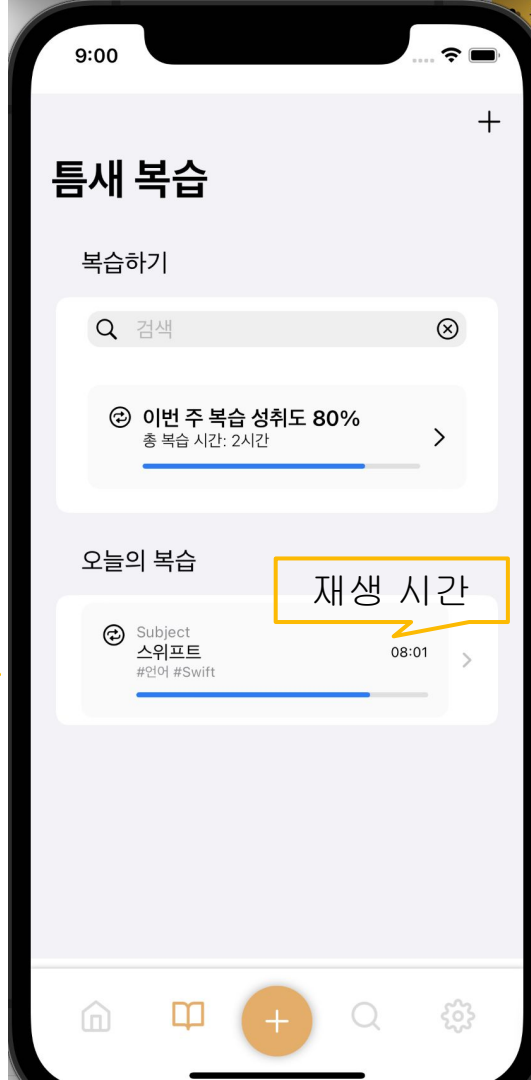
- 구현한 key functions

- 녹음 기능이 잘 작동함
- 복습 리스트에서 녹음한 파일을 다시 재생할 수 있음
- 녹음으로부터 복습 자료(transcript)가 원활하게 제작됨
- 녹음 파일을 삭제할 수 있음



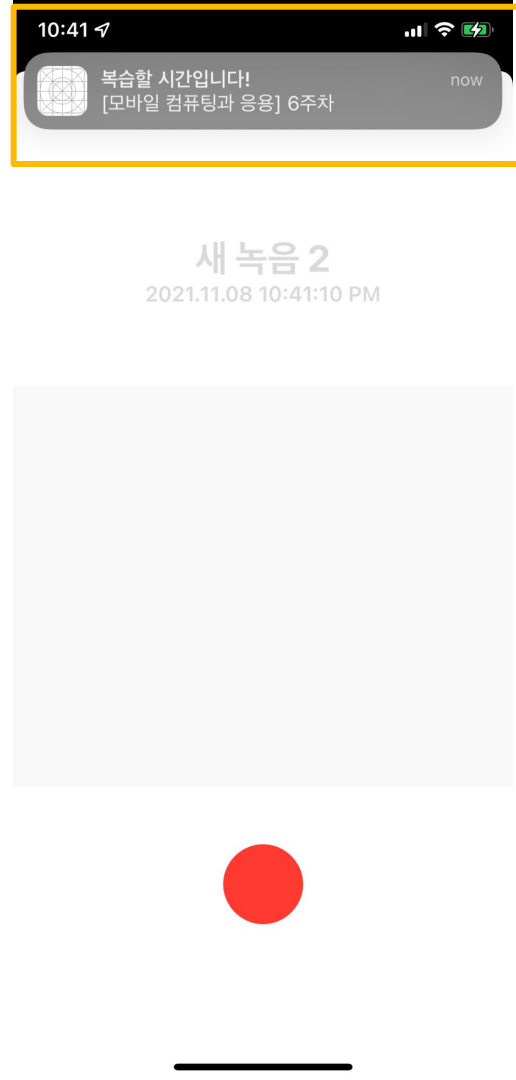
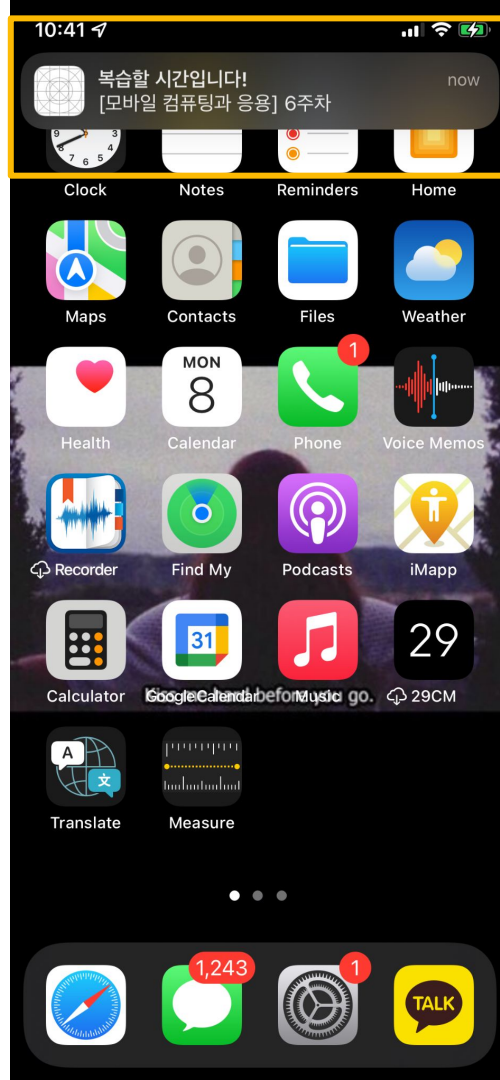
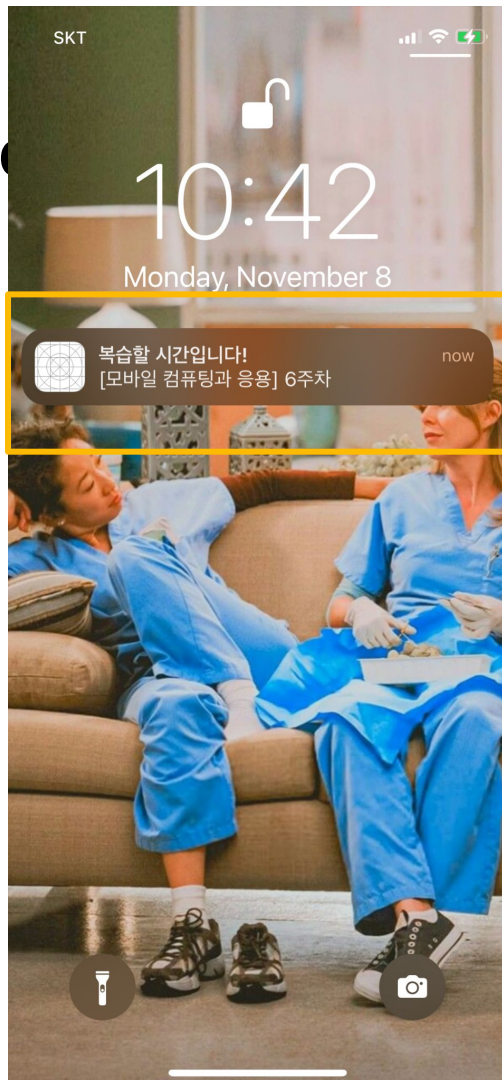
# Key Functions Demo

복습 파일  
(과목, 태그도 같이 표시)



# Key Func

푸시 알림



# Final Products and Success Criteria

---

- 녹음 기능이 잘 작동함 ✓
- 복습 알림을 통해 녹음한 파일을 다시 재생할 수 있음 ✓
- 녹음으로부터 복습 자료가 원활하게 제작됨 ✓
- **TODO:** 사용자 상황에 맞는 적절한 복습 알림을 보냄
  - 예) 사용자가 이동 중인 경우 오랜 시간이 걸리지 않는 틈새 복습을 위한 알림을 보냄
  - 예) 밤 시간대에는 조금 더 긴 복습을 위한 알림을 보냄
- **TODO:** 검색 기능, 복습 현황 통계 기능 추가 구현

# Remaining Project Plan

	Task	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
APP	Swift/iOS 튜토리얼	ALL											
	UI/UX 디자인 (Figma)	ALL	ALL	ALL									
	UI 개발			ALL	ALL								
	Push Notification 개발				수빈, 형욱	수빈, 형욱	수빈, 형욱						
	1st QA						ALL						
	서버 연동						수빈, 형욱						
	2nd QA												
Deep Learning Model	Speech2Text 기능 구현			ALL	ALL	ALL	ALL						
Presentation	발표 준비						ALL						

**Thank you**

# Appendix A: Speech-to-Text API 테스트

- 한국어 Speech -> Text 변환 - kakao API로 결정함

- 테스트 음성: “iOS는 macOS를 기반으로 만들어져 있다. macOS와 마찬가지로, 다윈 파운데이션을 기반으로 한다.<sup>[3]</sup>

iOS는 macOS의 요소인 코코아, 코어 애니메이션 등의 애플리케이션 프레임워크를 포함하고 있다. 여기에 멀티 터치를 비롯하여 종래의 휴대 전화 및 스마트폰에는 없었던 저만의 사용자 인터페이스를 구현하고 있다.” (from wikipedia/ios)

- 결과

- kakao: iOS는 맥 OS를 기반으로 만들어져 있다 맥 오에스와 마찬가지로 다윈 파운데이션을 기반으로 한다 iOS는 맥 OS의 요소인 코코와 코어 애니메이션 등 애플리케이션 프레임워크를 포함하고 있다 여기에 멀티 터치를 비롯하여 종래 휴대전화 및 스마트폰에는 없었던 저마다의 사용자 인터페이스를 구현하고 있다

- Google Transcript

iOS는 맥 OS를 기반으로 만들어져 있다 레고에서 마찬가지로 다윈 파운데이션을 기반으로 한다 iOS는 맥 OS의 요소인 코코 애니메이션 중에 애플리케이션 프레임워크를 다 먹었다 여기에 멀티터치로 태종 내 휴대전화 스마트폰에는 없었던 저만의 사용자 인터페이스를 구현하고 있다 다시 말해 아이폰유형 체제는네 개 관찰을 가지고 있다이를테면 코어 OS 계층 코어 서비스계층 미디어 겹치는 코코아터치 계층이라는네 개 층을 가지고 있다 iOS는 플래시 메모리에 설치할 수 있다



# Appendix A: Speech-to-Text API 테스트

- 한국어 Speech -> Text 변환 - kakao API로 결정함

- 테스트 음성: “iOS는 macOS를 기반으로 만들어져 있다. macOS와 마찬가지로, 다윈 파운데이션을 기반으로 한다.<sup>[3]</sup>

iOS는 macOS의 요소인 코코아, 코어 애니메이션 등의 애플리케이션 프레임워크를 포함하고 있다. 여기에 멀티 터치를 비롯하여 종래의 휴대 전화 및 스마트폰에는 없었던 저만의 사용자 인터페이스를 구현하고 있다.” (from wikipedia/ios)

- 결과

- Apple:

맥 OS 와 마찬가지로 다른  
파운데이션을 기반으로  
한다 iOS는 과거  
애니메이션 중에  
애플리케이션