

프로젝트 기획서

- 제안 프로젝트 명: TPY-S1
- 소 속: 컴퓨터소프트웨어과 2학년 A반
- 팀 명: 트리플Y
- 팀 원: 1606005유재영, 1606015 김유진, 1606035이유선
- 작성일자: 2017.11.18
- 문서버전: 프로젝트 기획서 Ver. 3.1
- 담당교수: 컴퓨터소프트웨어과 이경미 교수

목 차

I. 팀 소개

1.1 팀 이름	3
1.2 팀원 역할	3

II. 프로젝트 개요

2.1 제안 목적 및 배경	4
2.2 프로젝트 추진 전략	5
2.3 기대효과 및 전망	6
2.4 국내외 시장 현황	7

III. 벤치마킹(경쟁(유사) 시스템 현황분석)

3.1 일정 관리 어플리케이션	9
3.2 메모 어플리케이션	19
3.3 음성인식 어플리케이션	28
3.4 채팅 어플리케이션	34

IV. 개발 내용

4.1 시스템 구성도	37
4.2 기능/비기능 요구사항	38
4.3 예상 화면	39

V.참고문헌

	42
--	----

I

팀 소개

1.1 팀 이름

○ Triple Y

1.2 팀원 역할

이름	역할	임무
김유진 (학번 : 1606015)	팀장, 안드로이드 어플리케이션 개발	- 어플리케이션 설계 및 개발 - 효과적인 인터페이스 구성 - 프로젝트 관리
유재영 (학번 : 1606005)	서버 개발, 안드로이드 어플리케이션 개발	- 어플리케이션 설계 및 개발 - 서버 설계 및 개발 - 프로젝트 문서 관리
이유선 (학번 : 1606035)	자료 수집, 안드로이드 어플리케이션 개발	- 자료 수집 - 어플리케이션 개발

2.1 제안 목적 및 배경

- 사용자의 작업을 편리하게 관리

일정관리 또는 메모기능을 음성이나 채팅으로 편리하게 관리하는 것이 목적이다. 기존의 일정 관리나 메모 어플리케이션은 텍스트로만 입력이 가능해 번거로움이 존재했었다. 이러한 번거로움을 줄이기 위해 음성인식이나 채팅으로 일정을 등록하고 메모를 관리하는 어플리케이션을 생각하게 되었다.

- 프로젝트 기간: 약 3달

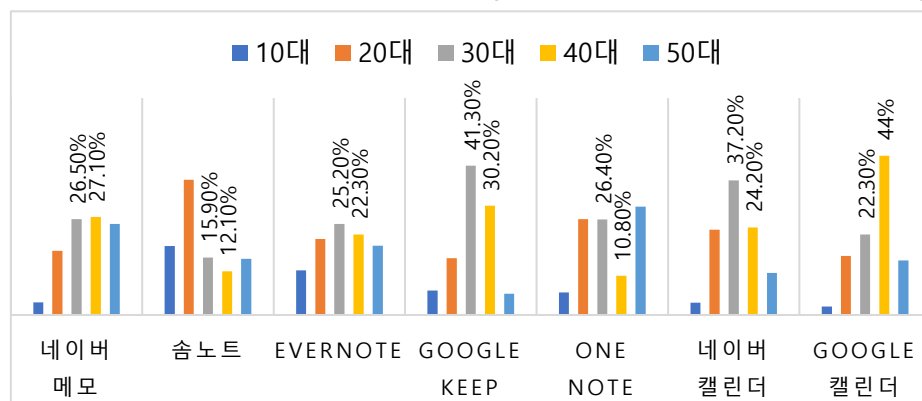
번호	작업	기간	시작일	완료일	담당	산출물	진행률	완료여부	1주	2주	3주	4주	5주	6주	7주	8주	9주	10주	11주	12주	13주
1	프로젝트 선정	2주	2017-09-04	2017-09-18	유재영,김유진,이유선	회의록	100%														
1.1	주제 선정	1주	2017-09-04	2017-09-11	유재영,김유진,이유선	회의록	100%														
1.2	자료 수집	2주	2017-09-04	2017-09-18	유재영,김유진,이유선	회의록	100%														
2	분석/기획	9주	2017-09-11	2017-11-14	유재영,김유진,이유선	기획서,회의록	100%														
2.1	기획서 작성	9주	2017-09-11	2017-11-14	유재영,김유진,이유선	기획서	100%														
2.2	번지마킹	6주	2017-09-25	2017-11-06	유재영,김유진,이유선	기획서,회의록,번지마킹 자료	100%														
2.3	기능 구체화	3주	2017-10-16	2017-11-06	유재영,김유진,이유선	기획서,회의록,번지마킹 자료	90%														
3	앱 설계	4주	2017-11-06	2017-11-27	유재영,김유진,이유선	상세설계,제안서	10%														
3.1	데이터 베이스 설계	2주	2017-11-06	2017-11-20	유재영,김유진,이유선		0%														
3.2	기능 설계	2주	2017-11-06	2017-12-27	유재영,김유진,이유선		20%														
4	프로토타입 개발	4주	2017-11-13	2017-12-04	유재영,김유진,이유선		0%														
4.1	요도 작성	4주	2017-11-13	2017-12-04	유재영,김유진,이유선		0%														
4.2	테스트	1주	2017-12-11	2017-12-04	유재영,김유진,이유선		0%														
5	프로토타입 디자인 개발	4주	2017-11-13	2017-12-04	김유진,이유선,유재영		0%														
5.1	상세 디자인	4주	2017-11-13	2017-12-04	김유진,이유선,유재영		0%														
5.2	디자인 제작	3주	2017-11-13	2017-11-27	김유진		0%														
5.3	UI개발	4주	2017-11-13	2017-12-04	김유진		0%														

2.2 프로젝트 추진 전략

- 30대, 40대 직장인

WISEAPP(<https://www.wiseapp.co.kr/>)에서 네이버 메모, 스텝노트, Evernote, Google Keep, OneNote, 네이버 캘린더, Google 캘린더 어플리케이션 실사용 데이터를 분석했다.

일정, 메모 어플리케이션 연령별 분포 (2016년도 11월 28일 ~ 12월 4일)



연령별 분포를 살펴보면 대체적으로 30대와 40대 사용자가 가장 많다. 30,40대는 직장인이 가장 많은 집단으로 가장 사용율이 높은 것을 보면 비즈니스 목적으로 많이 사용한다는 것을 유추할 수 있다.

- 음성인식 기술

음성인식 기술을 활용해 사용자에게 보다 친숙하게 접근할 수 있다. 그리고 이동시 정보입력에 유리하고, 운전중에 안정성과 효율성을 향상시킬 수 있다. 또한 입력속도가 빠르기 때문에 신속하게 원하는 정보를 입력할 수 있다.

- 챗봇(Chatbot) 서비스

챗봇은 텍스트나 음성으로 인간과 대화하는 소프트웨어는 뜻하는 용어다.

가. 음성인식

음성인식 기술을 활용해 사용자에게 보다 친숙하게 접근할 수 있다. 그리고 이동시 정보입력에 유리하고, 운전중에 안정성과 효율성을 향상시킬 수 있다. 또한 입력속도가 빠르기 때문에 신속하게 원하는 정보를 입력할 수 있다.

나. 채팅

채팅으로 사용자의 작업을 관리하는 것은 스마트폰에서 채팅 기능에 익숙한 사용자들이 하나하나 입력하지 않고 누군가에게 메시지를 보내듯이 입력하면 자동으로 분류되어 일정과 메모에 등록해준다.

- 안드로이드 어플리케이션

스마트폰 안드로이드 어플리케이션 개발로 사용자가 휴대하면서 이동중에 사용이 가능하고 언제 어디서나 실행이 가능해 접근이 보다 쉽다.

- 유사한 시스템 벤치마킹

일정관리 어플리케이션이나 메모 어플리케이션을 벤치마킹하고, 음성기술에 대해 벤치마킹을 한다.

2.3 기대효과 및 전망

- 입력의 고속화

챗봇 서비스로 일정이나 메모 입력의 속도가 빨라지며 음성인식 이용시 오타의 입력이 줄어들어서 입력 속도가 빨라진다.

- 입력의 편리함

손을 사용하기 어려운 상황이거나 핸드폰에 집중하지 못하는 상황에서 음성명령으로 언제든지 사용이 가능하고, 조용한 환경에서도 메시지 보내듯이 입력해서 일정등록과 메모 입력이 가능하다.

- 사용자 접근 용이

자연어 처리로 말하듯이 음성 명령으로 편리하게 시스템을 관리할 수 있다. 또한 사람들이 스마트폰의 채팅기능 사용량이 늘어나면서 채팅 하는 것에 대한 접근이 쉬워졌는데 채팅을 이용해서 일정관리를 하고 메모를 하게 되면 사용자의 접근성을 높여준다.

2.4 국내외 시장 현황

챗봇 시장 현황

텍스트 또는 음성을 통해 대화를 하는 컴퓨터 프로그램을 의미하는 챗봇(Chatbot)이 자연어 처리 기술과 음성인식 지원 디바이스의 등장으로 빠르게 대중화되고 있다.

글로벌 시장조사 기관인 그랜드뷰리서치(Grand View Research)에 따르면, 세계 챗봇 시장은 연평균 24.3% 씩 성장, 2020년에는 약 12억500만 달러(1조3600억원)에 달할 전망이다.

특히, WIT.AI(2015년 페이스북이 인수), API.AI(2016년 구글이 인수), VIV.AI(2017년 삼성이 인수) 같은 챗봇 스타트업이 글로벌 기업에 성공적으로 인수되는 등 산업계도 기술력 확보에 힘을 쏟고 있다.

왜 챗봇(Chatbot)이 주목받고 있나?

BI인텔리전스 자료(그림 1)에 따르면, 2015년을 기점으로 글로벌 4대 메시징앱이 4대 소셜 네트워킹 앱의 MAU(Monthly Active User)를 추월했다.

시간이 흐르면서 페이스북 같은 소셜 네트워킹 서비스보다 왓츠앱 같은 메시징앱에 점점 더 많은 사람들이 시간을 쓰고 있는 것이다.



이렇게 변화하게 된 이유는 무엇일까?

설문(그림 2)에 따르면, 라이브채팅을 선호하는 이유에 대해 가장 많은 이용자들이 답변의 즉시성(Immediate answer)을 꼽았다. 즉, 소셜네트워킹 앱의 경우 피드백을 받기 위해 일정 시간이 필요하지만, 메시징 앱은 빠른 시간에 피드백을 받을 수 있기 때문에 라이브 채팅을 선호한다는 것이다.

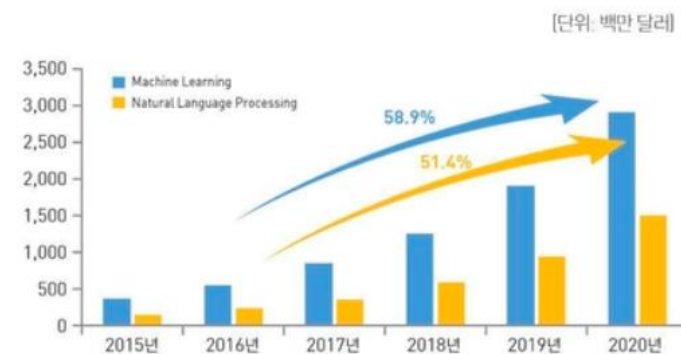
두 번째 이유는 멀티태스킹(Ability to multi-tasking)이었다. 즉, 라이브 채팅이 소셜 네트워킹 보다 여러 작업을 하는데 덜 부담된다는 의미다.

채팅에 대한 선호는 젊은 연령대에서 뚜렷하다. 자료에 따르면 18~24세 유저들의 60%가 채팅을 통화보다 선호하는 반면, 45~54세의 유저들은 40% 만 채팅을 더 선호했다.

실시간 채팅 형식의 인터랙션은 다른 방식에 비해 중요한 의미를 가진다.

첫째, 젊은 연령대가 선호하는 단순함과 즉시성을 자연스럽게 확보할 수 있다. 둘째, 쌍방향 인터랙션을 통해 단방향 채널보다 효과적인 목적달성이 가능하다. 예를 들어, 화장품을 나열한 웹사이트보다 더 개인화된 형태로 제품 추천이 가능하다. 셋째, 사용자 맥락을 기반으로 자연스러운 개입이 가능하다.

즉, 모바일 디바이스에서 이미 포화된 알림(notification) 형식이 아니라 자연스러운 대화의 형태로 정보를 전달할 수 있다. 따라서, 챗봇은 채팅 형식의 채널을 활용한다는 것 만으로 큰 의미를 가진다.



▲문자 기반 챗봇 주요 핵심 기술별 시장 전망. / KISTI 제공

미국 시장조사기관인 마켓앤마켓(marketandmarkets)에 따르면 챗봇의 주요기술인 자연어처리와 기계학습 기술 시장은 연평균 55.1% 성장해 2020년 44억달러(5조500억원) 규모를 형성할 것으로 전망된다. 또 자연어처리와 기계학습 기술은 2020년까지 각각 연평균 5.14%, 58.9%씩 성장할 것으로 예상된다.

인공지능 국내 시장규모

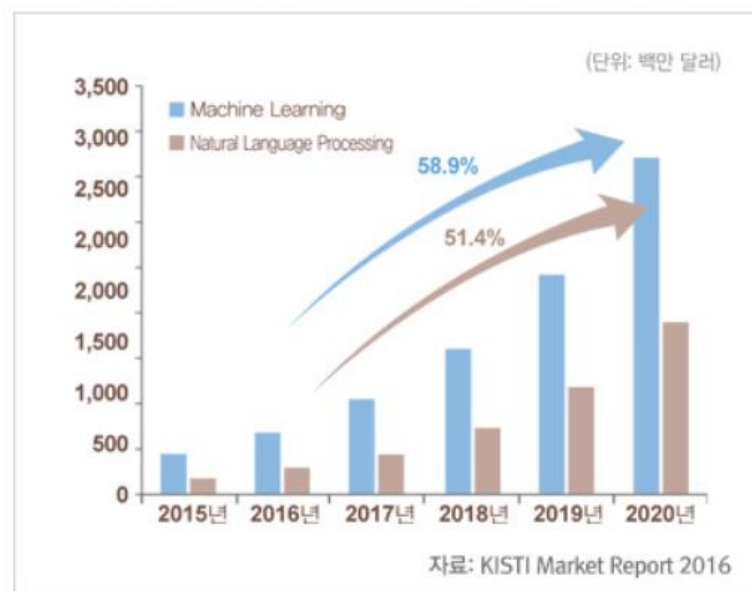
(단위 : 조 원)



▲ 인공지능 국내 시장규모 (자료=미래창조과학부)

미래부가 발표한 국내 인공지능 시장 규모는 2016년 5조4000억원에서 2020년 11조1000억원에 달할 것으로 추정된다.

인공지능 챗봇 핵심 영역별 성장 추이 및 전망



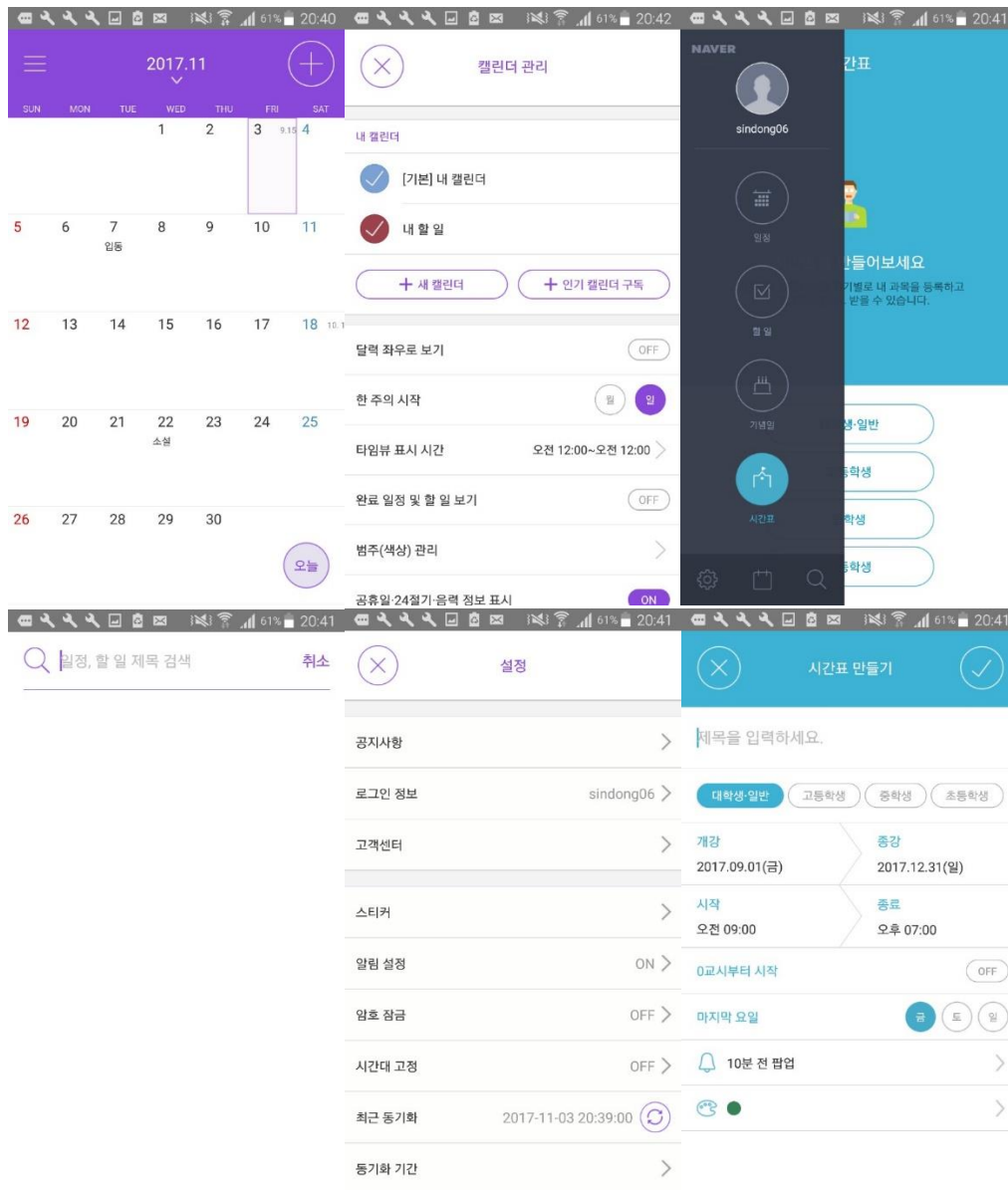
향후 챗봇시장은 주요 기술인 자연어처리와 머신러닝을 중심으로 연평균 약 55% 이상 성장해 2020년에는 시장규모가 약 44억 달러(약 5조 원)에 이를 것으로 전망된다. (출처 : Marketsandmarkets)

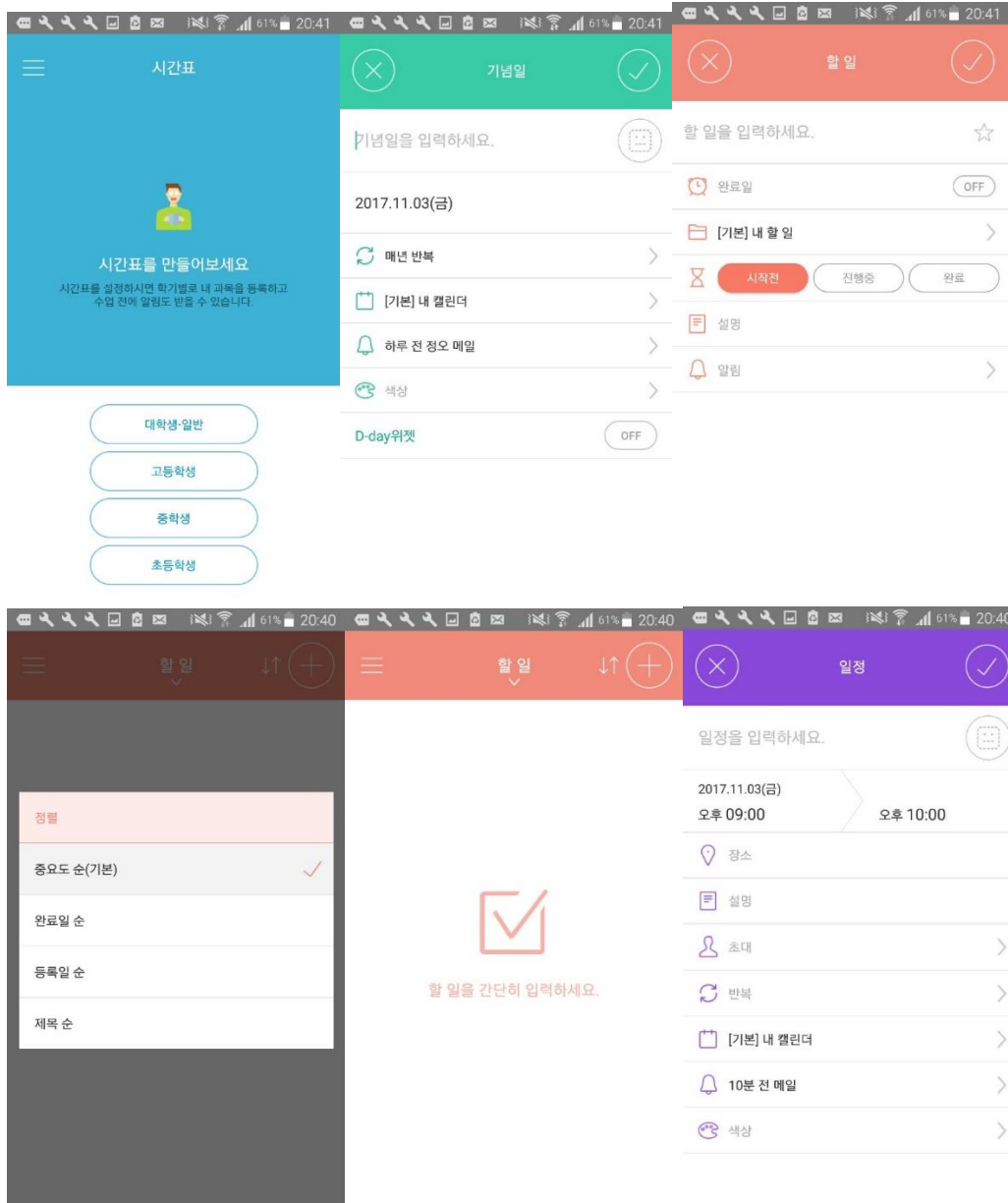
III

벤치마킹(경쟁(유사) 시스템 현황 분석)

3.1 일정 관리 어플리케이션

- 네이버 캘린더





일정, 기념일, 할 일 관리

양력, 음력 기념일 알림

월별 보기에서 날짜를 길게 누르면 일정, 기념일 등록 가능

원하는 뷰 모드로 일정보기

달력 이동 빠르게 위 아래로 넘기면서 한달 씩 이동

범주, 스티커로 꾸미는 기능 일정/기념일을 원하는 색상 지정 및 스티커 부착 가능

위젯으로 바탕화면에서도 일정 확인 가능

한 주간의 일기예보 확인가능, 오늘 목록 뷰에서 현재 날씨 확인 가능

할 일은 체크리스트로 관리: 오른쪽으로 밀어 완료 처리, 왼쪽으로 밀어 삭제

기념일 보기 D-Day 확인 가능

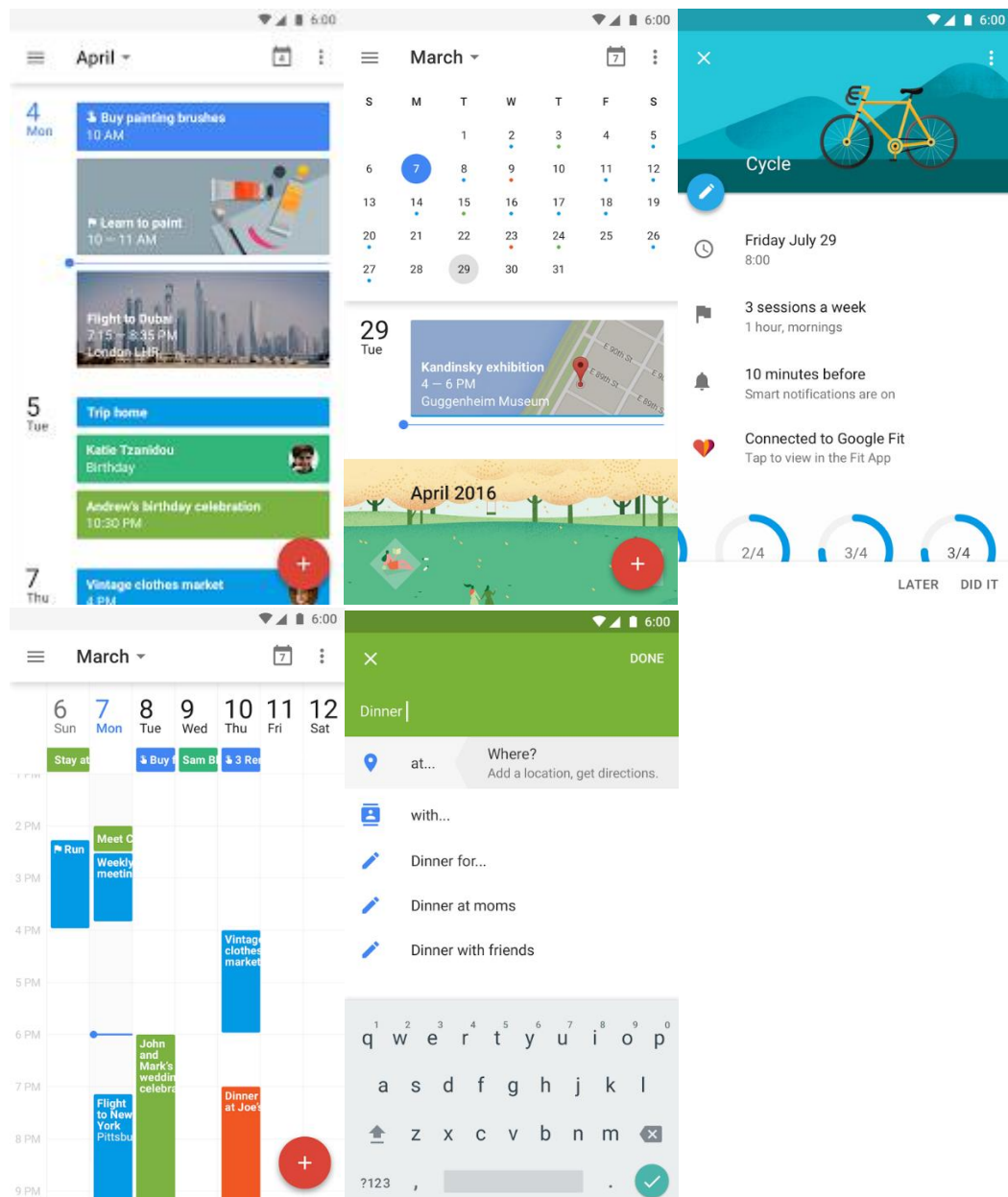
캘린더 공유 기능

시간표 기능

타 캘린더 일정도 연동하여 기록됨

시간대 변경가능: 해외에서도 시간대를 변경해 일정을 등록할 수 있음

- Google 캘린더



다양한 캘린더 보기 - 월별, 주간, 일별 일정 보기 등 다양한 일정 보기 가능

Gmail에 포함된 일정 다양한 예약 내용이 자동으로 캘린더에 추가

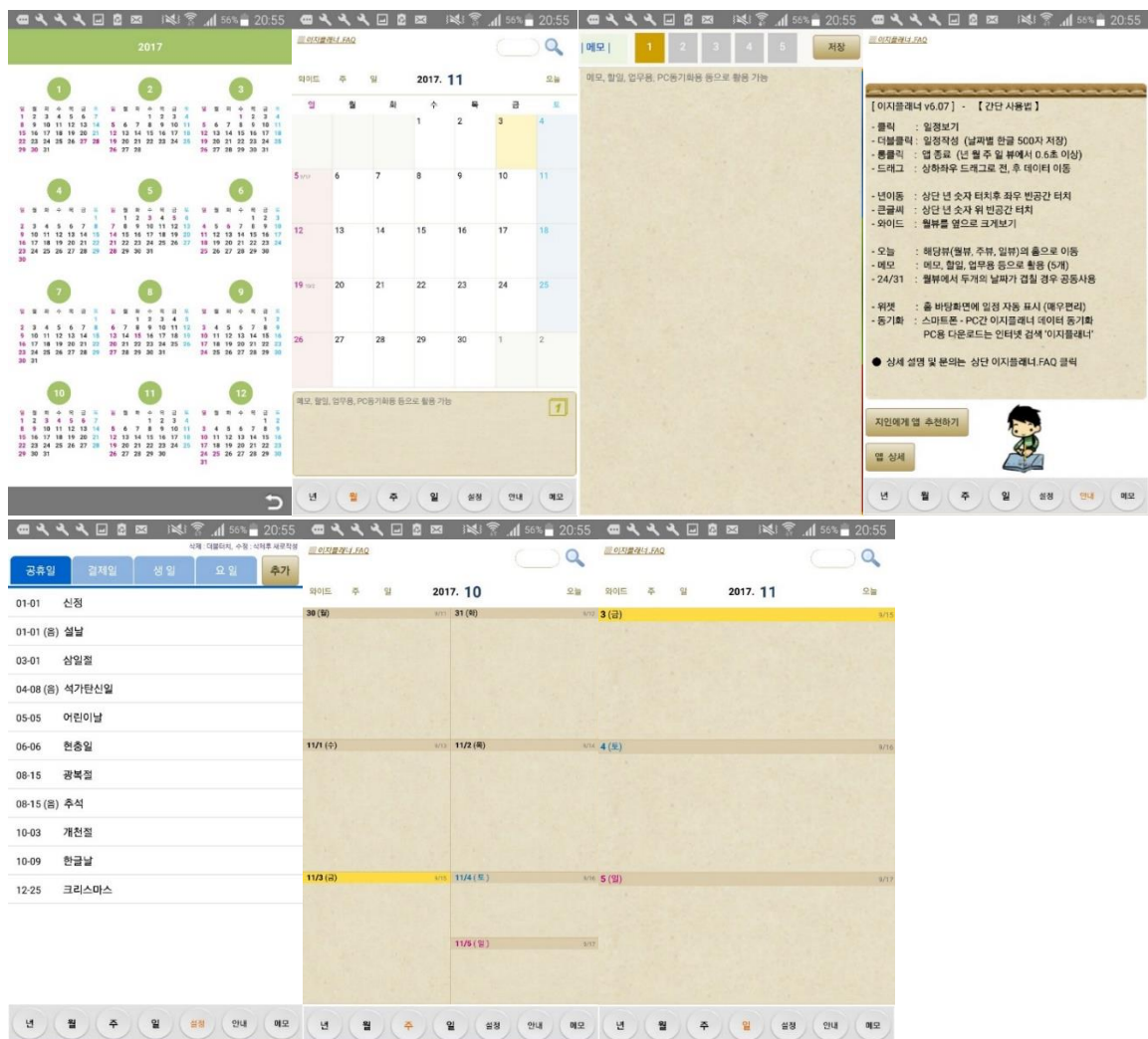
할 일

목표 - '1주일에 3번달리기'와 같은 캘린더에 목표 달성을 위한 일정을 예약합니다.

빠른 일정 만들기 - 일정 제목, 장소 및 참석자를 추천해주는 스마트한 제안 기능

타 캘린더 일정도 연동하여 기록 됨.

- 이지플래너



해당 일 직접 클릭: 일정 보기

더블 클릭: 일정 작성

홈 화면 위젯 제공(4x4)

와이드 화면 월 단위 보기 일정을 옆으로 크게 보기

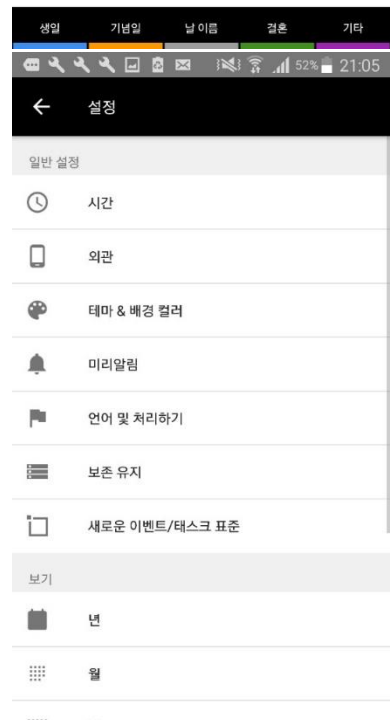
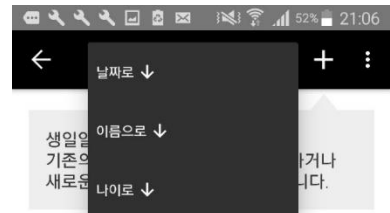
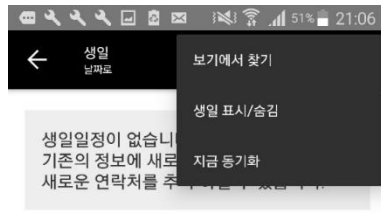
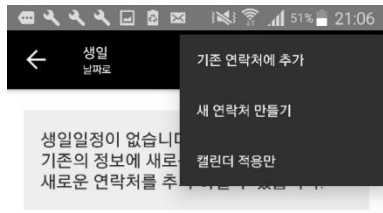
스마트폰 - PC 동기화

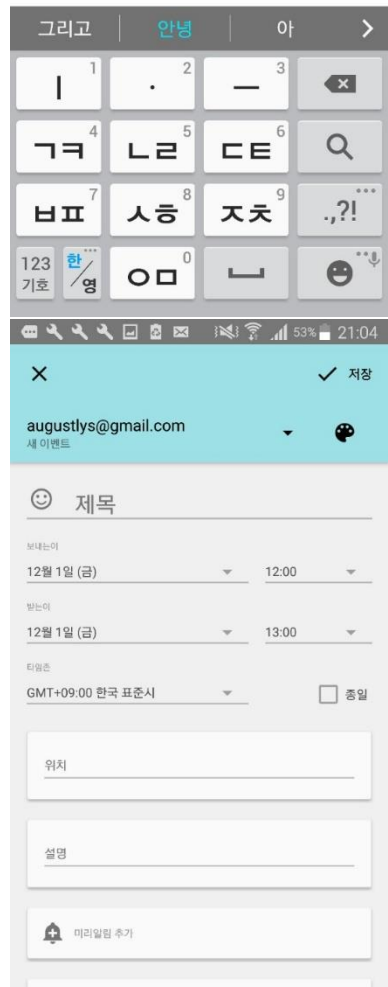
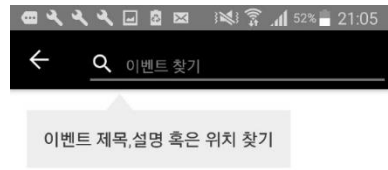
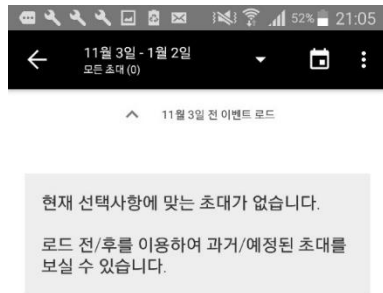
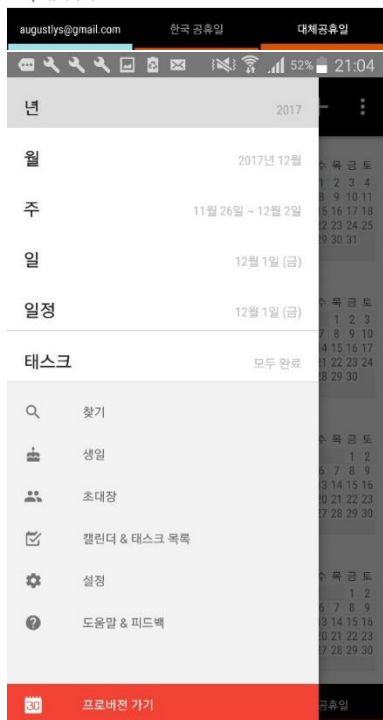
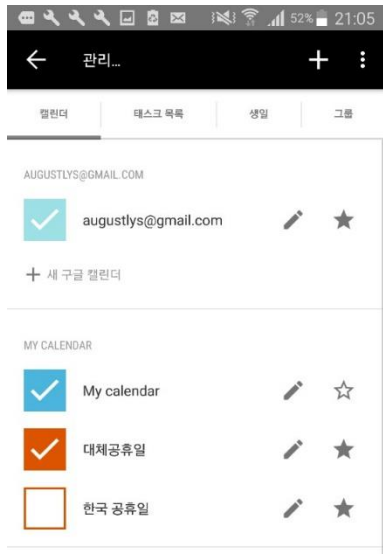
메모는 대용량 텍스트 파일을 5개로 구성

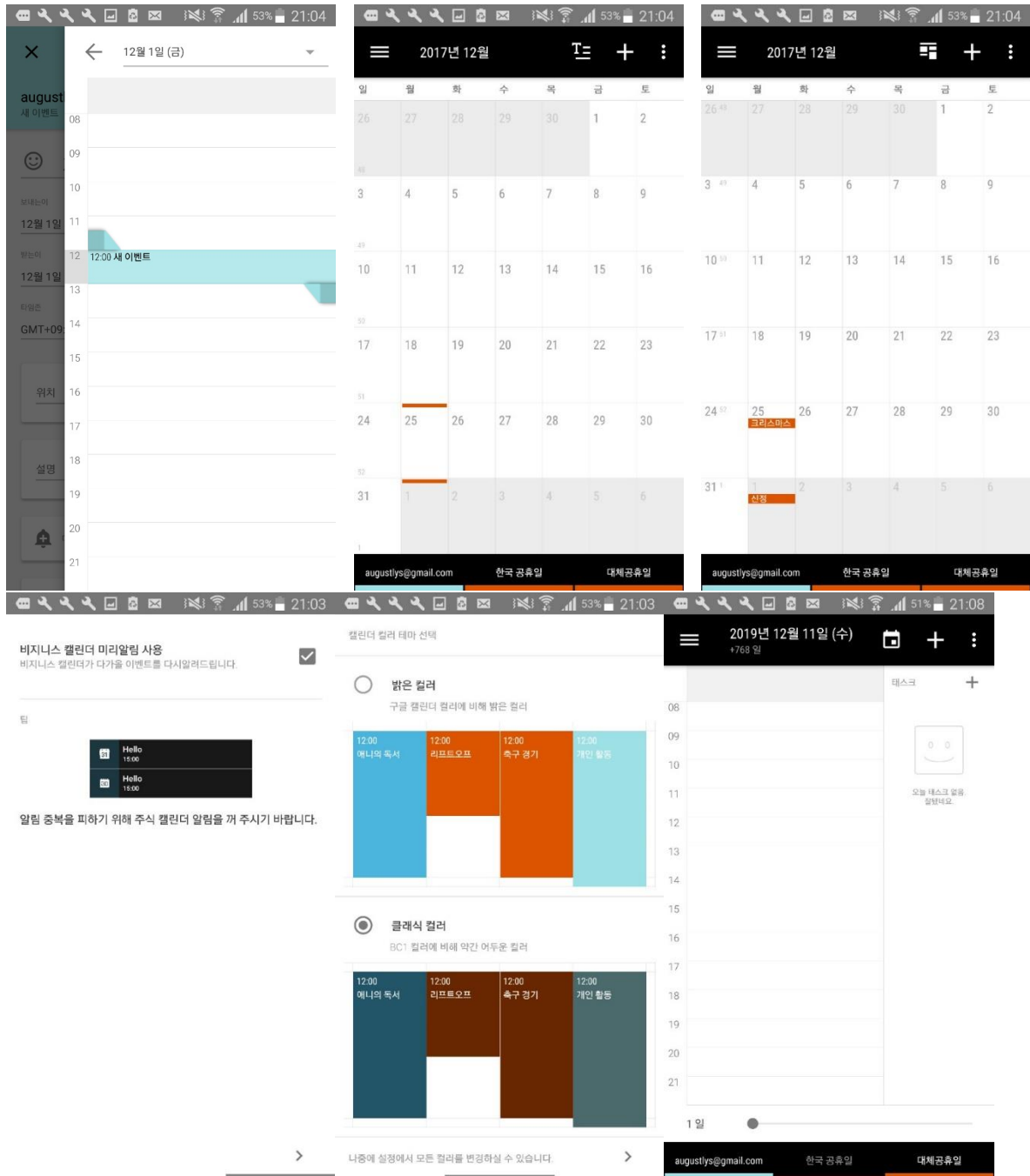
스케줄 글자 크게/작게 보기

음력 표시 및 일정 검색 기능

- 비즈니스 달력







플래너 및 작업 관리

월, 주 및 하루보기, 년단위 보기

일정 검색

타 캘린더 일정도 연동하여 기록 됨.

고급 이벤트 알림

연락처의 생일

월, 주, 일, 일정 및 작업 위젯

월보기에서 텍스트와 바 중에서 선택

월별 보기에서 팝업 기능을 통해 이벤트 세부 사항 한번에 보기

자유로우 스크롤링과 줌이 가능한 여러 날보기(1-14일)기능

즐거찾기 바를 통해 신속하게 캘린더 표시 및 숨김

맞춤 알림기능

손쉬운 미팅 초대 관리

년(해)보기 맵핑

중요한 생일 보기

이벤트 카운드 다운을 동반한 지속 알림 옵션

이벤트와 작업 공유

일정 및 이벤트 컬러

위젯, 이벤트, 작업 및 알림 기능 외관을 바꾸는 여러가지 옵션

개인 요구에 따른 보기기능 (일,주,월,년,일정,테스크)적용

위젯 테마 미리설정 또는 최근 위젯 정보 맞춤 설정

모든 달력 위젯의 실시간 미리보기

하루 보기에서 일기예보

드래그&드롭을 사용하여 이벤트 빠르게 복사 또는 이동

이벤트 히스토리, 제목 및 위치 자동 완성

연락처에 일정 연결

멀티 선택

일정 미리 알람 설정(반복 알람 여부)

테마 바꾸기

위젯 테마 바꾸기

캘린더 데이터 파일 형태로 가져오기 및 내보내기

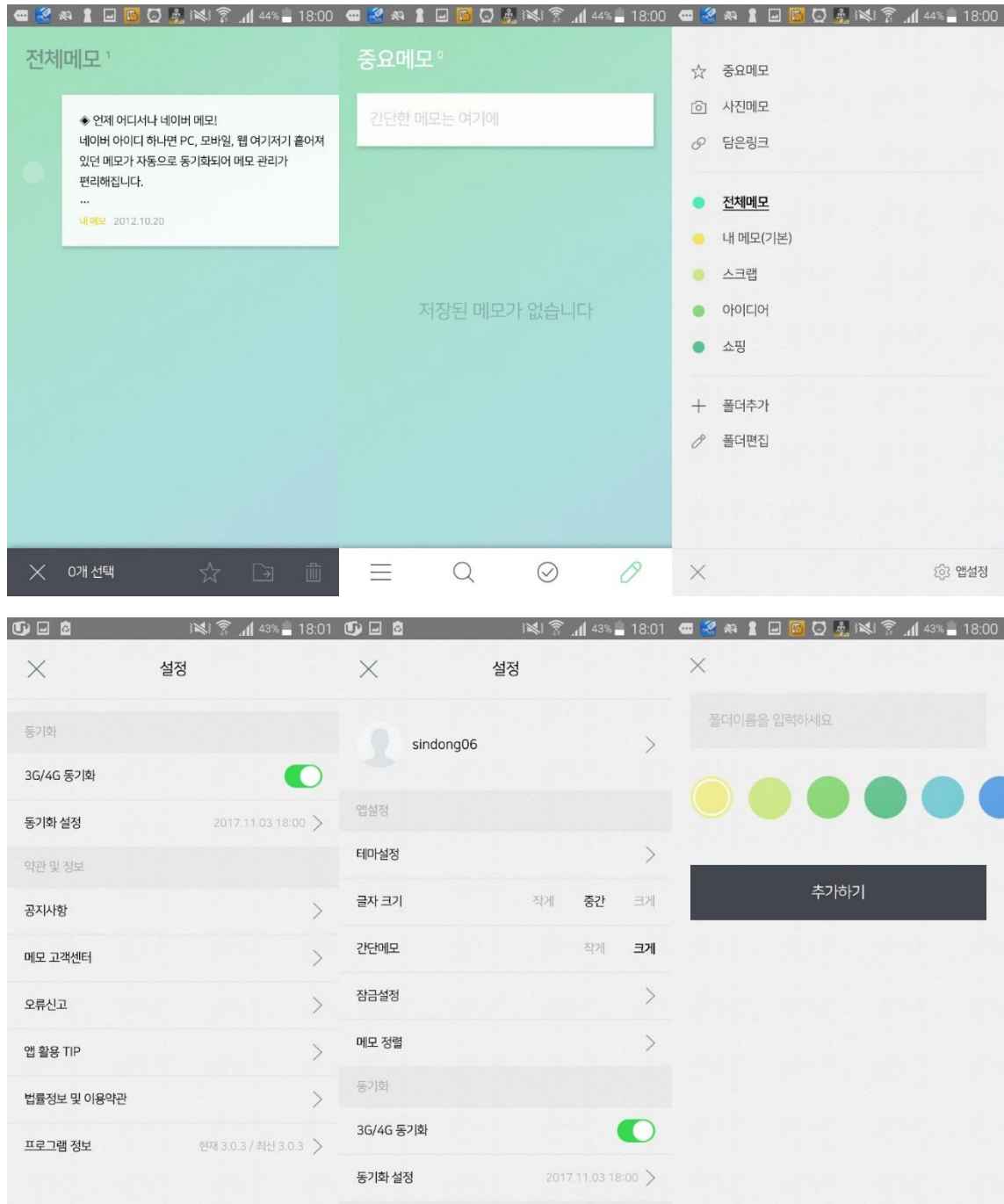
개별적인 폰트 사이즈 설정

- 종합

기능	네이버 캘린더	Google 캘린더	이지 플래너	비즈니스 달력 2
달력 이동 빠르게 위 아래로 넘기면서 한달 씩 이동	○			
한 주간의 일기 예보 확인 가능 오늘 목록 뷰에서 현재 날씨 정보를 확인 가능	○			○
할 일은 체크리스트로 관리 오른쪽으로 밀어 완료 처리, 왼쪽으로 밀어 삭제	○	○		
기념일 보기 D-Day 확인 가능	○			
목표 - '1 주일에 3 번달리기'와 같은 캘린더에 목표 달성을 위한 일정을 예약합니다.		○		
빠른 일정 만들기 - 일정 제목, 장소 및 참석자를 추천해주는 스마트한 제안 기능		○		
음력 표시 및 일정 검색 기능			○	○
템플릿으로 저장 기능				○
월보기에서 텍스트와 바 중에서 선택				○
자유로우 스크롤링과 줌이 가능한 여러 날 보기(1-14 일)기능				○
개인 요구에 따른 보기기능 (일, 주, 월, 년, 일정, 목록)적용				○
드래그&드롭을 사용하여 이벤트 빠르게 복사 또는 이동				○
멀티 선택				○
캘린더 데이터 파일 형태로 가져오기 및 내보내기				○

3.2 메모 어플리케이션

- 네이버 메모



PC와 모바일 연동

메모를 폴더 별로 분류

메모마다 색상 지정

메모 잠금 기능 (비밀번호 지정)

메모로 스크랩

스킨 설정

빠른 메모 기능

메뉴 버튼은 한 곳으로 집중

중요 메모는 더 큰 글씨로 보여주고

작성, 수정한 내용은 바로 저장

기사 내용 메모로 스크랩

위젯을 통해 스마트폰 바탕화면에서 메모 확인

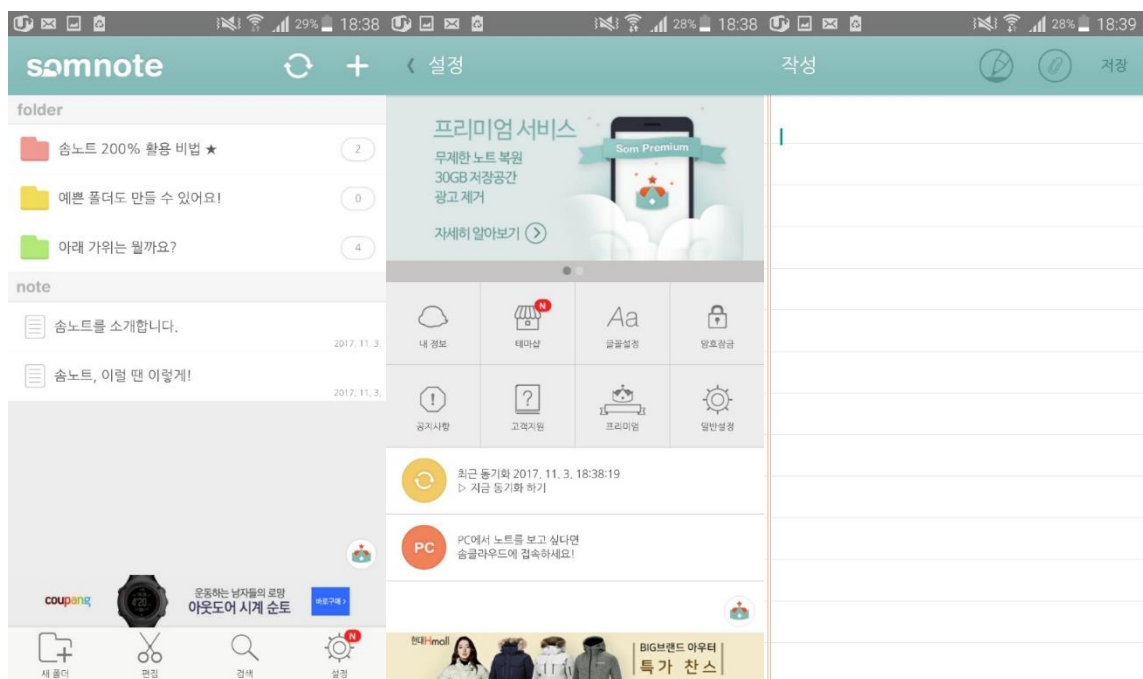
메모를 원하는 순서대로 확인하는 정렬 기능

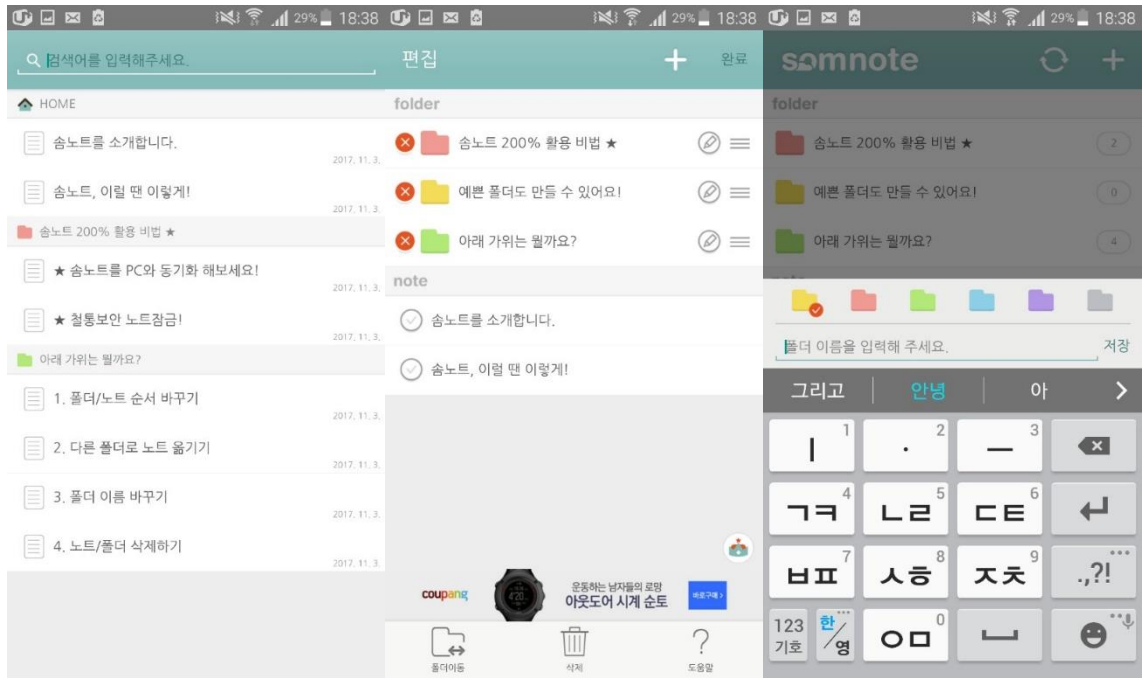
사진, 동영상, 오디오 파일 등을 메모에 추가 혹은 다운로드

촬영한 사진을 메모에 첨부하는 기능

사용자의 전화번호 확인

- 슝노트





PC와 모바일 연동

30여종의 테마와 폰트 제공

간단하게 그려서 노트에 첨부하는 스케치하는 기능

섬네일, 리스트 뷰로 사용자 선택 가능한 뷰모드 지원

메모 잠금 기능 (비밀번호 지정)

검색 기능

노트 정리를 위한 레인보우 폴더 생성 및 관리

휴지통 기능

노트 바로 작성 위젯

노트를 바로 보는 본문형 위젯

원하는 폴더만 홈에서 바로 보는 제목형 위젯

넘겨보는 스택형 위젯

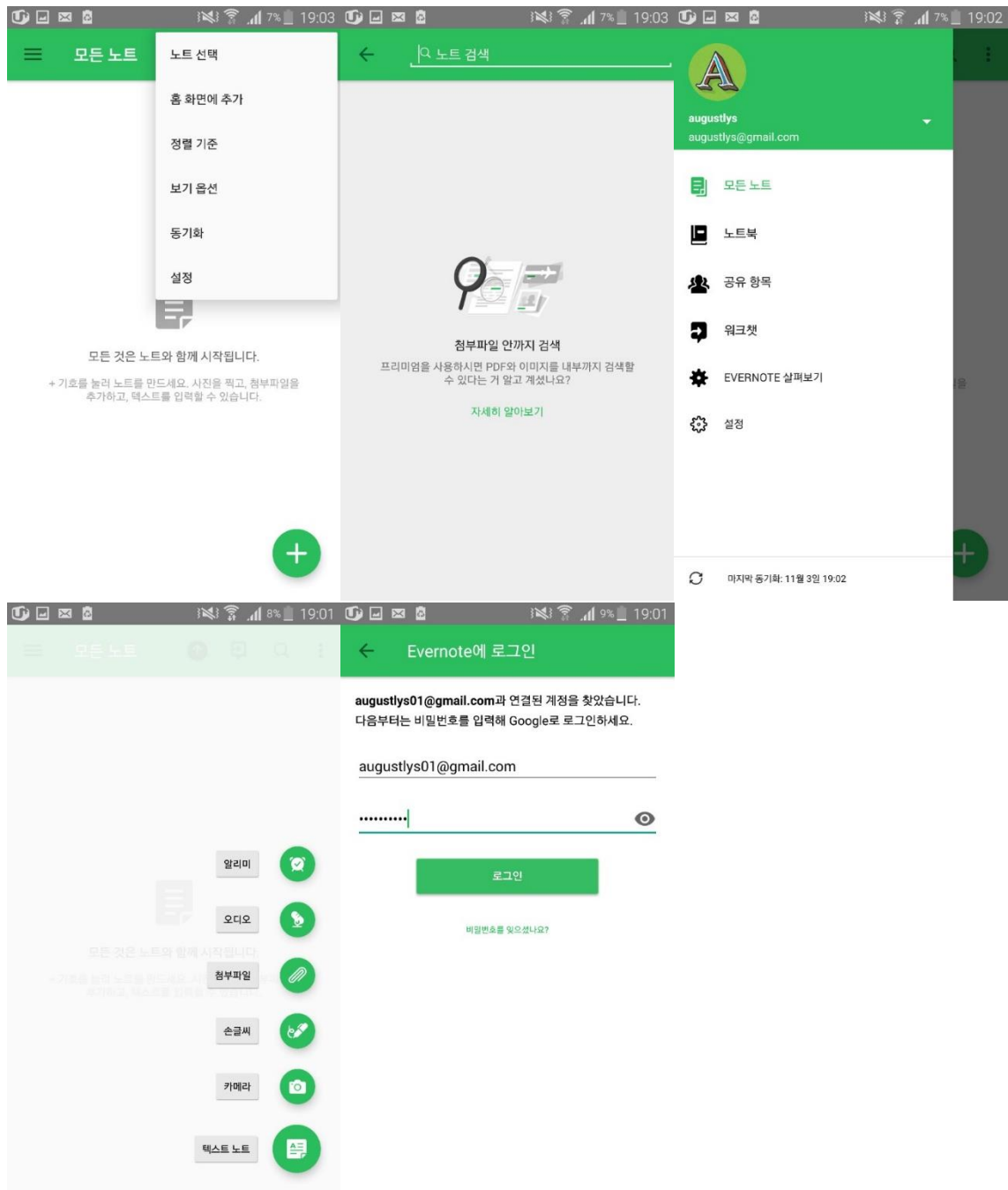
위젯 다양한 컬러 지원

위젯 투명도 설정 지원

화면에 적용될 위젯을 미리 보는 기능

- EverNote





메모를 폴더 별로 분류

텍스트, 스케치, 사진, 오디오, 비디오 등 다양한 형식 노트에 올리기

PDF, 사진 첨부

동기화 서비스

암호 기능

일을 창작, 공유하고 의견을 나누세요

이미지에 주석을 달수 있다

같은 문서에서 현업 가능

알리미를 설정 가능

문서에 주석 기능

기사를 스크랩 가능

1x1 위젯 즉시 접근 가능

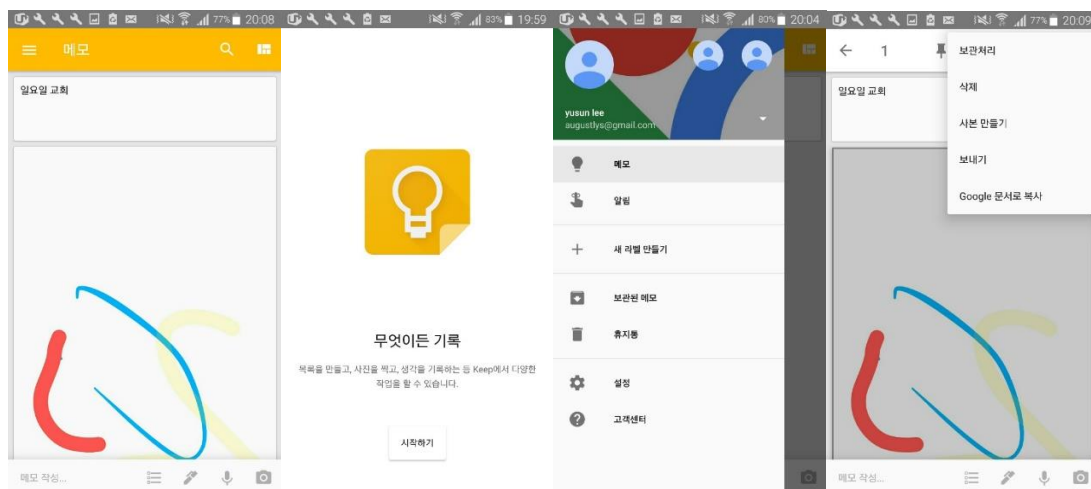
4x1 위젯 11가지 작업 중 개인적으로 애용하시는 기능들을 선택해 바로가기

4x2 위젯 주요 작업의 바로가기와 노트 목록 노트의 유형은 사용자가 선택

4x2 위젯 최근 노트를 사용해 방금 편집하던 내용으로 이동가능

4x2 위젯 알리미를 사용해 할 일을 꼼꼼히 챙기세요

- Google Keep



메모, 목록, 사진을 추가하세요.

음성 메모

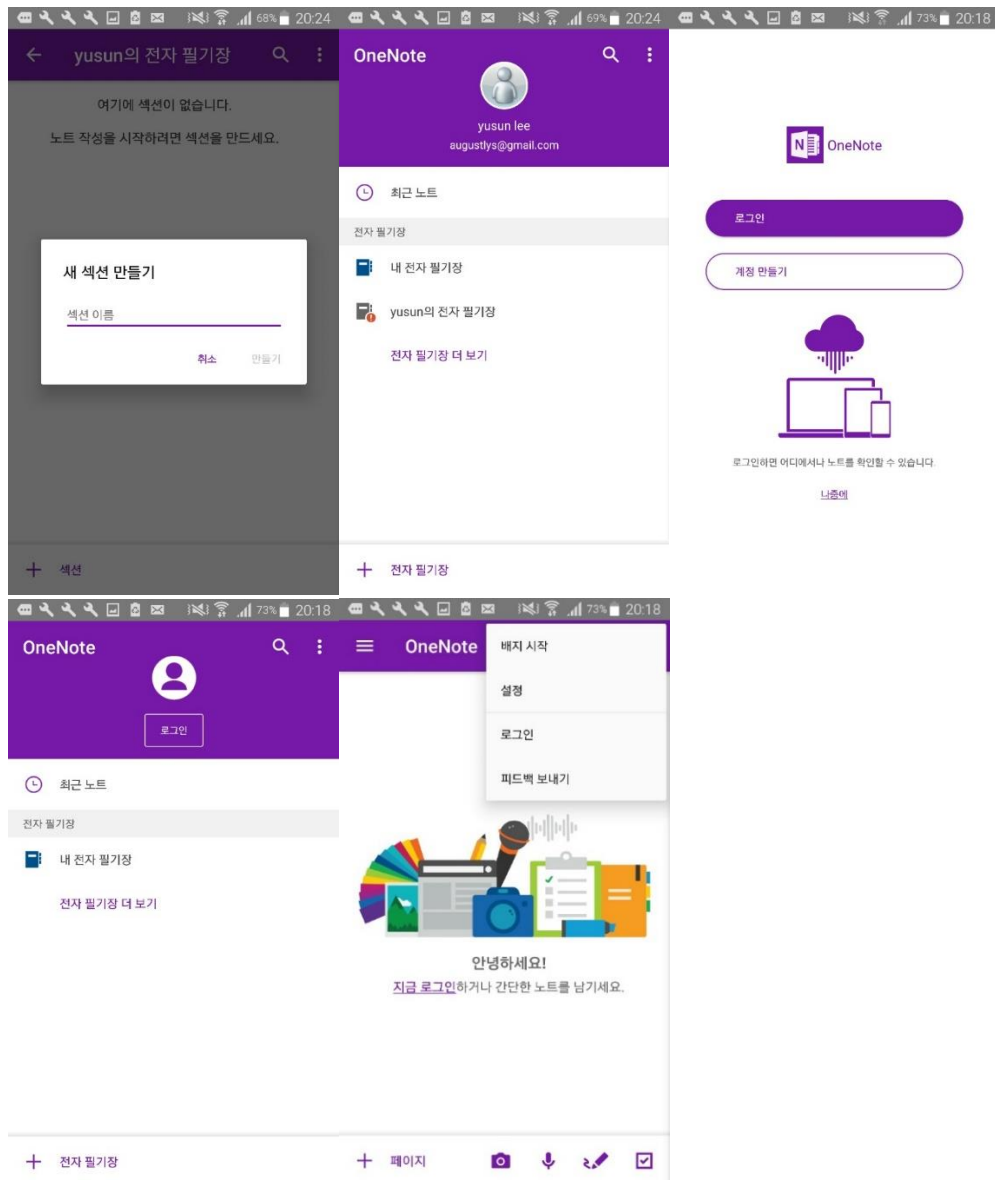
다른 사용자 공유하고 실시간으로 공동작업

메모에 색과 라벨을 추가하여 메모를 간편하게 정리하고

동기화 서비스

식료품 매장에 도착하면 식료품 목록을 표시되도록

- OneNote



노트 및 점검 목록

메모에 서식을 적용할 수 있습니다.

전자 필기장, 섹션, 태그를 사용하여 노트를 구성할 수 있습니다.

노트에 필기 및 그리기, 직접 작성

동기화 서비스

서식, 비디오, 첨부 파일 등 컴퓨터에서 만든 노트를 볼 수 있습니다.

사진 속의 텍스트를 포함하여 캡처한 모든 노트 및 파일을 검색

홈 화면 위젯을 통해 사진 및 텍스트 노트를 빠르게 작성

최근 항목 위젯을 통해 작성한 노트를 홈 화면에서 바로 가져올 수 있습니다.

즐거 찾기, 섹션 또는 전자 필기장을 홈 화면에 추가하여 빠르게 접근할 수 있습니다.

Android Wear 시계에서 음성 노트를 입력할 수 있습니다.

Android Wear 시계에서 최근 노트에 쉽게 접근 할 수 있습니다.

태블릿이나 휴대폰에서 SharePoint Online 사이트에 저장된 작업 노트에 접근 할 수 있습니다.

- 종합

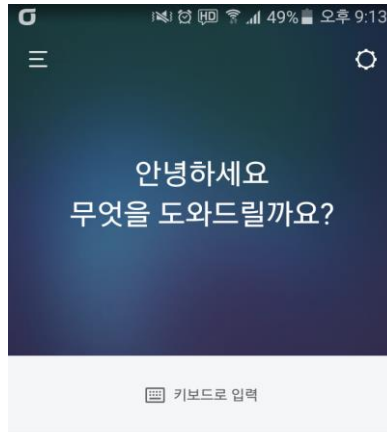
기능	naver 메모	숨노트	EverNote	Google Keep	OneNote
메모마다 색상 지정	○				
중요 메모는 더 큰 글씨로 보여주고	○				
섬네일, 리스트 뷰로 사용자 선택 가능한 뷰 모드 지원		○			
노트 정리를 위한 레인보우 폴더 생성 및 관리		○			
노트 바로 작성 위젯		○			○
위젯 투명도 설정 지원		○			
화면에 적용될 위젯을 미리 보는 기능		○			
계정 등급제(베이직, 플러스, 프리미엄)			○		
워크 챗(공유, 초대를 통한 워크 채팅, 홈 화면 에 추가 , 동기화 ,설정)			○		
1x1 위젯 즉시 접근 가능			○		
메모에 색과 라벨을 추가하여 메모를 간편하게 정리하고				○	
식료품 매장에 도착하면 식료품 목록을 표시되 도록				○	
사진 속의 텍스트를 포함하여 캡처한 모든 노 트 및 파일을 검색					○
피드백 보내기					○

3.3 음성인식 어플리케이션

- 네이버 Clova

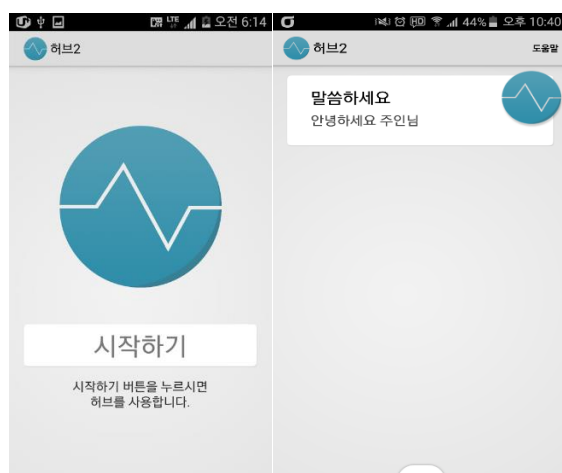


안녕하세요



- 음성으로 날씨 검색 가능
- 날씨 등 자동 정보 업데이트
- 일정 알람
- 사용자 취향 음악 추천
- 한국어와 영화 대화
- 외국어 번역
- 편리한 인터페이스

- 허브 2



9월 29일 금요일 브리핑



유재영님
기상 알람 해드릴까요?

일정 알람 타이머 메모 리마인더

보름달처럼 따뜻한 음악 뮤직 전체 보기 >



네이버뮤직 TOP 100

HOT 40

차트

당신의 음악 취향을 가르쳐 주세요
선택이 달라집니다

취향설정

언제든 물어보세요

학습 내용을 기억하며 텍스트로 기록함.

학습 내용 초기화

통화

어플 실행

문자 전송

위치 확인

알람 지정

연락처 확인

어플 실행

음악 실행

날씨 확인

인터넷 검색

길 찾기

내부 설정

문자 전송

- NUGU



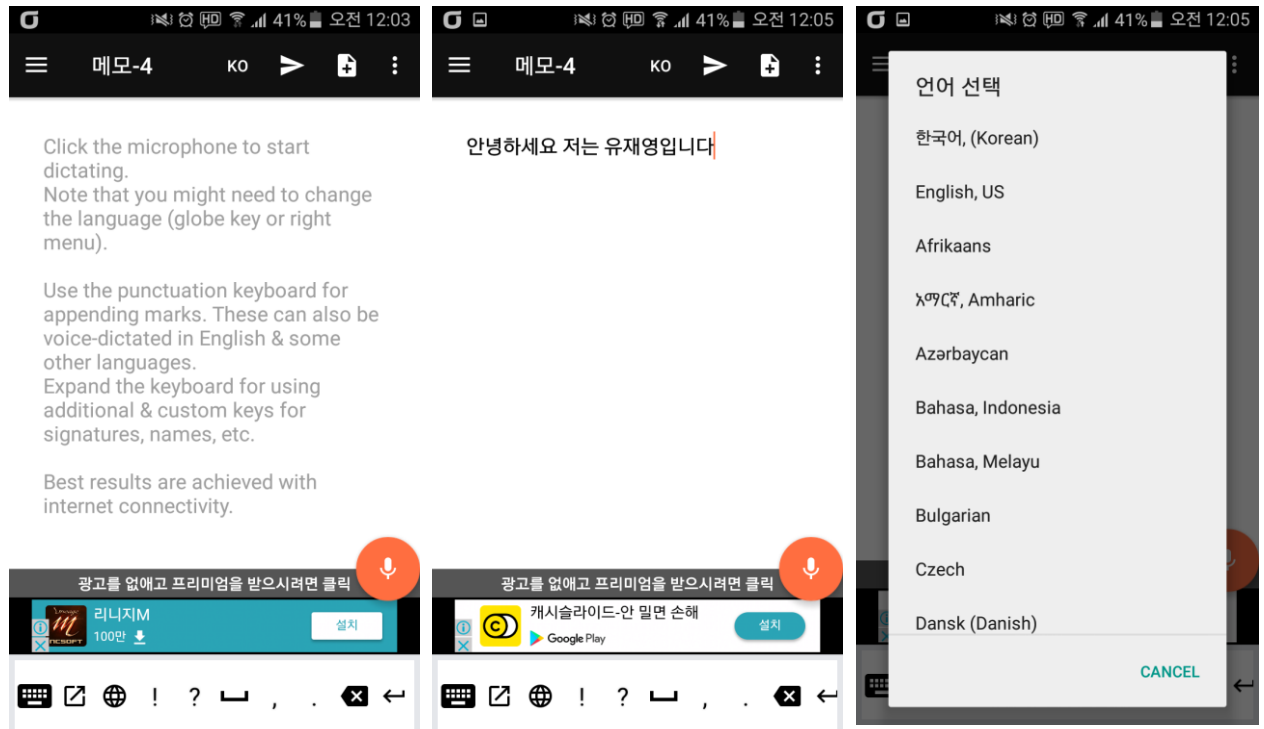
음성 명령

스마트 홈 기기 제어

음성으로 정보 검색

동일 계정으로 여러 대의 디바이스 연결

- Speech Note (음성을 텍스트로)



회원가입과 로그인이 없음

초고속 및 효율성(문장부호 음성명령 또는 문장부호 키보드)

사용자 정의 키

긴 문장도 한번에 인식

자동 맞춤법

자동 스페이스 및 대문자(자동 문법)

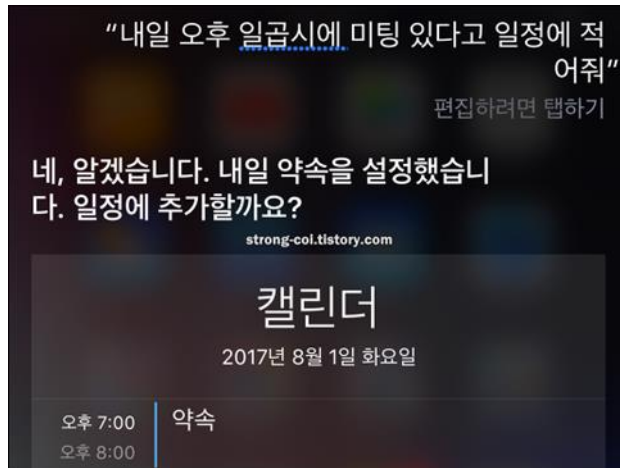
변경 시 자동 저장

한번 클릭으로 메모를 다른 앱과 공유

다양한 글꼴과 크기 설정

배터리 절약 모드, 다양한 언어 지원

- 애플 Siri



전화 걸기
음악 재생
문장 전송
일정 관리
미리 알리기
이메일 전송
지도 검색
날씨 확인
주가 확인
시계, 알람, 타이머 설정
연락처 확인
나의 친구 찾기
메모 작성
웹 검색
캘린더 확인
문답 기능
스포츠 정보 확인
영화 정보, 예고편 검색 및 영화 예매
식당, 가격대, 사진, 리뷰 검색 및 식당 예약
트윗 하기, 페이스북에 올리기
응용 프로그램 실행하기
WIFI, 블루투스 등의 설정 변경
아이튠즈 스토어를 통해 음악, 영화 구입
샤잠(음악을 듣고 음악을 검색) 내장
HomeKit(집 내에 전자기기 관리) 지원

- 삼성 Bixby



사용자가 말하는 방식이나 가장 많이 하는 작업 학습
대화

이미지 검색

사용자에 맞는 추천 정보

일정 알람

미리 알람을 했을 때 해당되는 장소에 도착하면 할 일 알려줌.

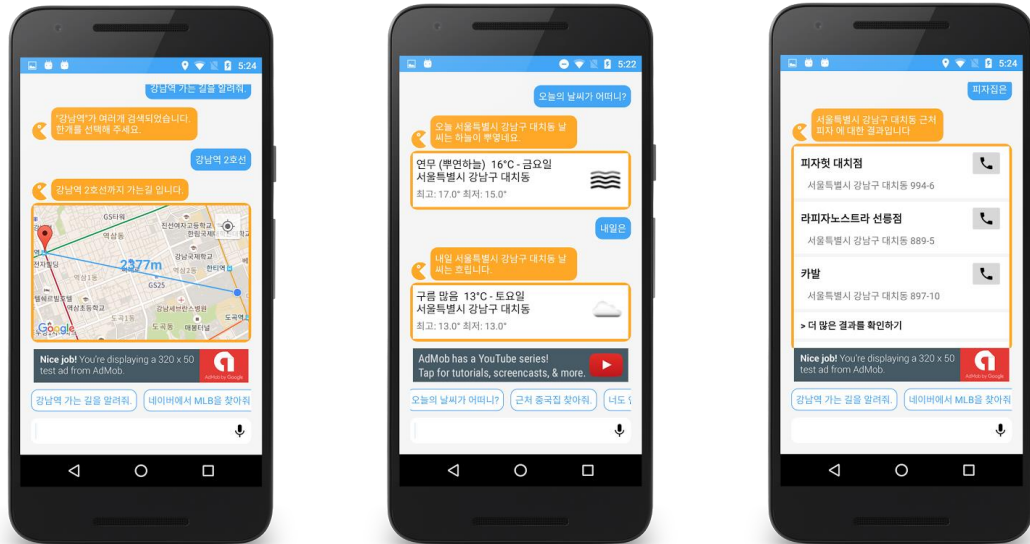
답변에 대한 피드백

- 종합

기능	네이버 Clovar	허브 2	NUGU	Speechnotes	애플 Siri	삼성 Bixby
한국어 대화, 영어 대화	○					
편리한 인터페이스	○					
학습 내용을 기억		○				
학습한 내용을 토대로 명령		○				
동일 계정으로 여러 대의 디바이스 연결			○			
초고속 및 효율성(문장부호 음성명령 또는 문장부호 키보드)				○		
자동 맞춤법과 자동 문법				○		
사잡(음악을 듣고 음악을 검색해주는 기능) 내장					○	
사용자가 말하는 방식이나 가장 많이 하는 작업 학습						○
답변에 대한 피드백						○

3.4 채팅 어플리케이션

- Goody야



정보 채팅 형태 제공

오늘/내일/모레/다음주 날씨

상점 검색

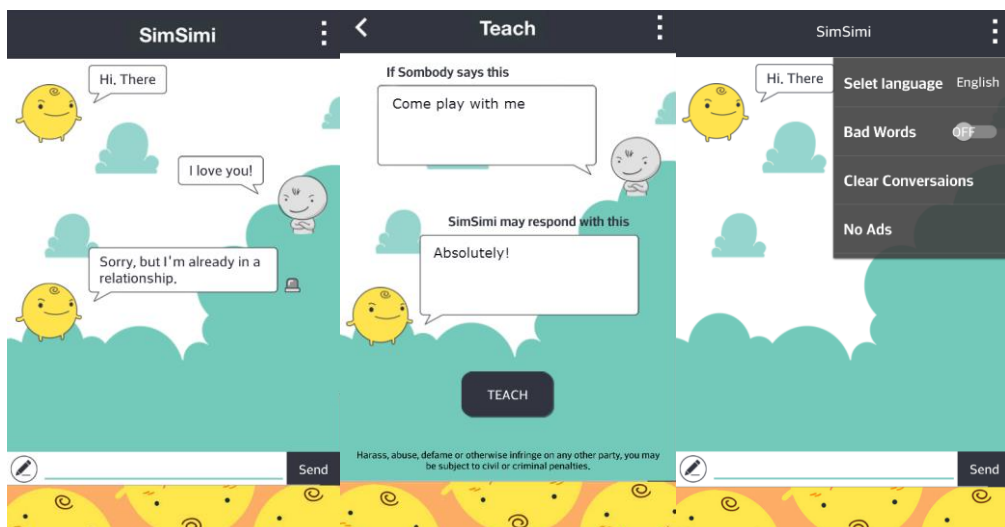
뉴스검색

길 찾기

날씨 알람

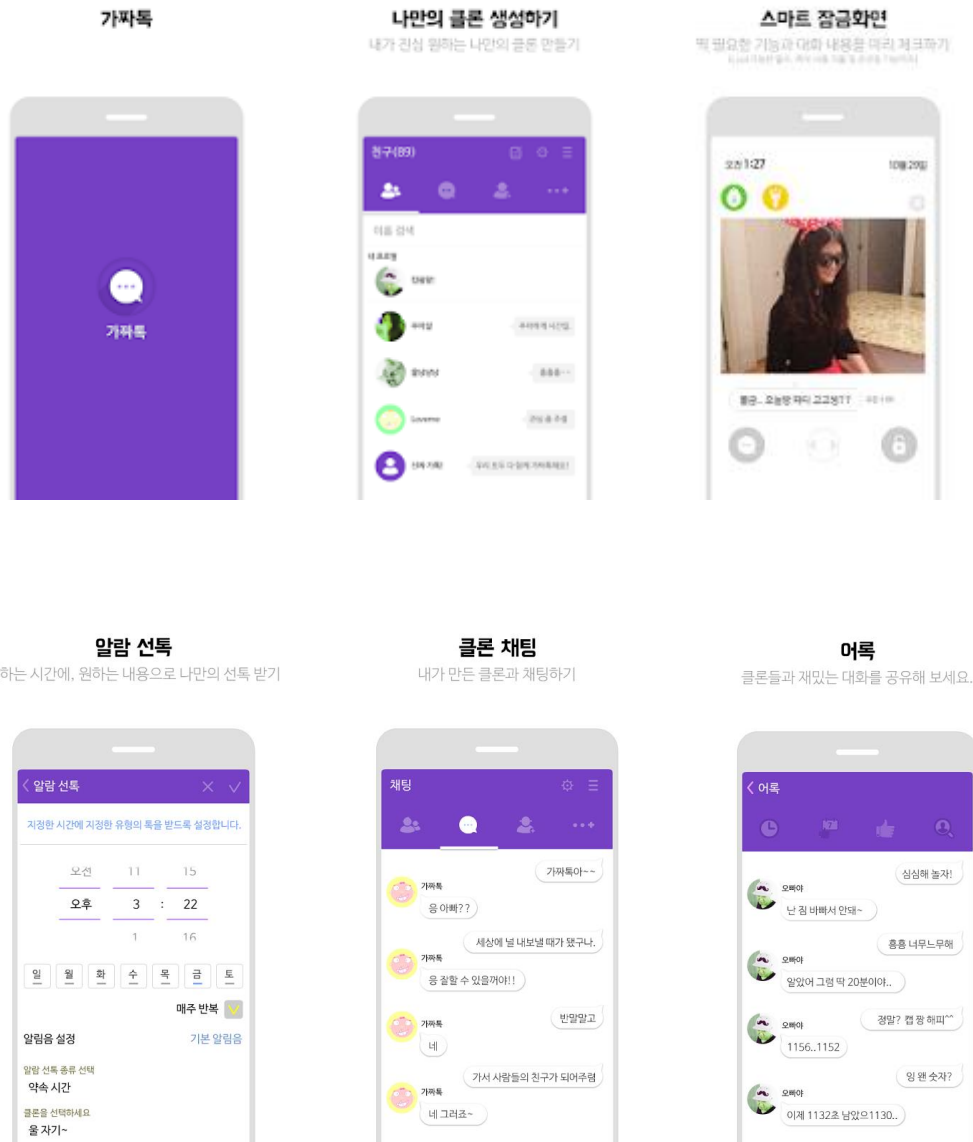
포털 시스템 검색

- 심심이



말 가르치기 기능
나쁜말 고기/켜기
사용자와 대화

- 가짜톡 2 - 진화의 시작



사용자와 대화
알람 선택 설정 가능
친밀도 시스템: 관계별 단계 변화
음성인식
남친, 여친 기능
채팅방을 나간 후에도 메시지 수신

- 종합

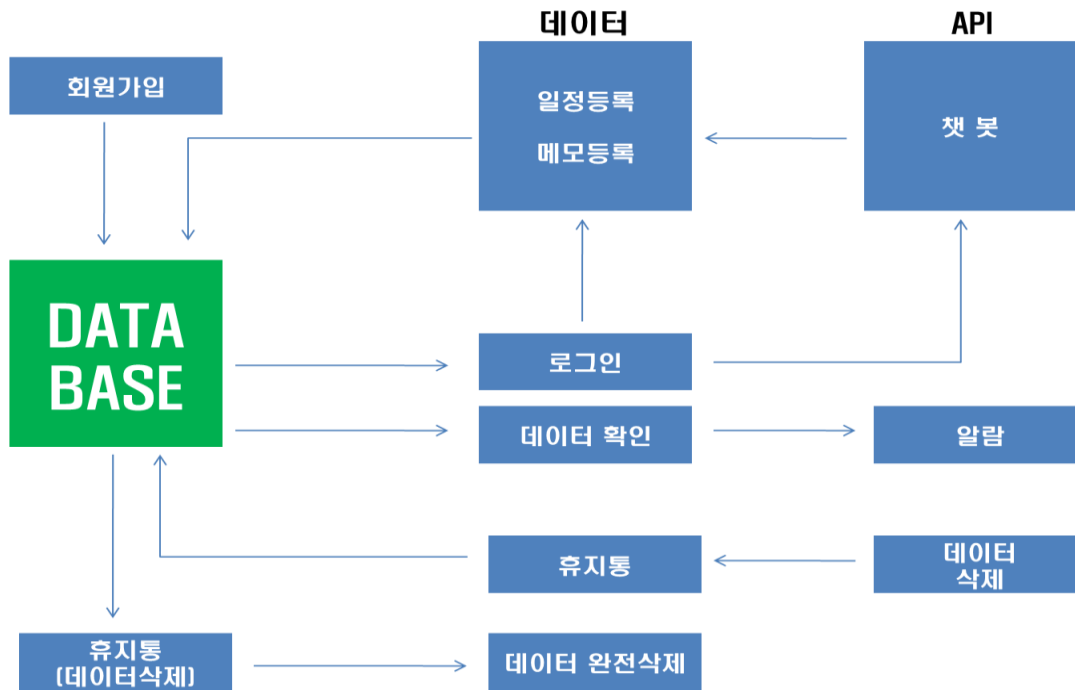
기능	Goody 야	심심이	가짜톡 2
키보드로 여러가지 기능 지원	○		
선택지를 통해 질문	○		
나쁜 말 설정		○	
말 가르치기		○	
가상의 대화 상대(클론) 만들기			○
클론과의 관계, 성격 설정			○
감정 시스템			○

IV

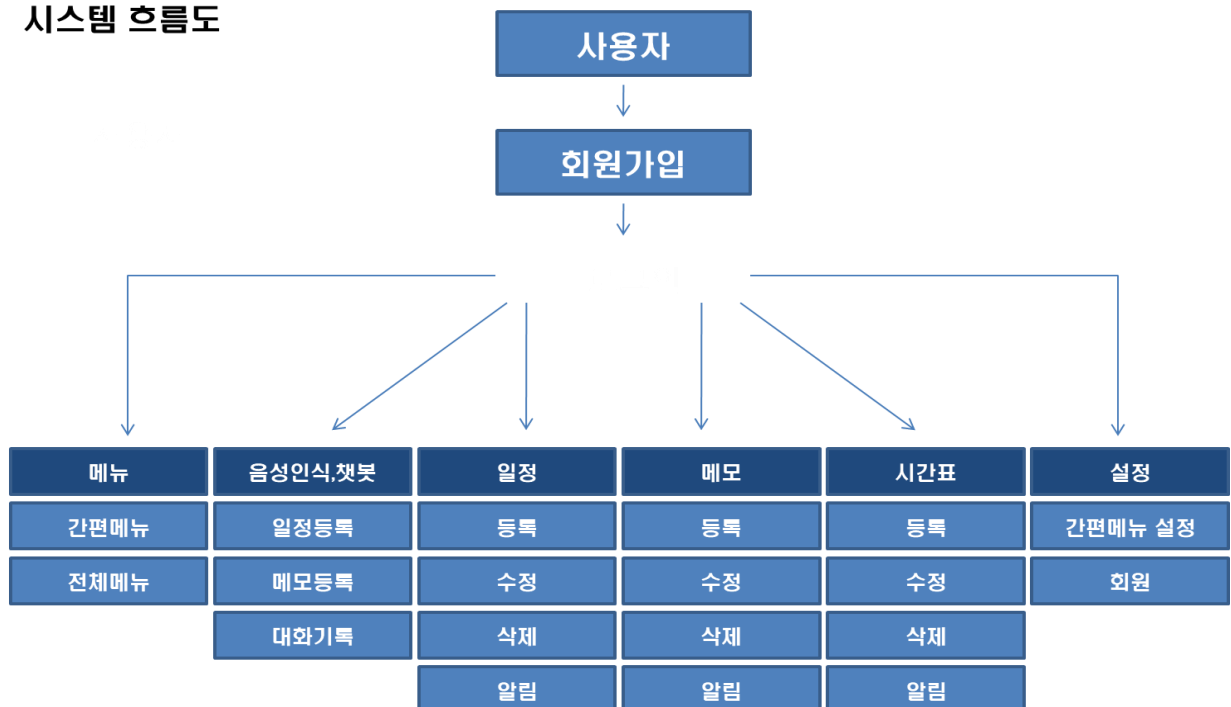
개발 내용

4.1 시스템 구성도

내부 시스템 흐름도



시스템 흐름도



4.2 기능/비기능 요구사항

어플리케이션	
기능적 요구사항	비기능적 요구사항
<p>메인 화면</p> <p>메뉴: 전체 / 간편</p> <p>메모: 작성 / 수정 / 삭제 / 서식설정 / 공유</p> <p>휴지통: 전체삭제 / 데이터복구</p> <p>일정: 생활패턴 / 작성 / 수정 / 삭제 / 공유 / 우선순위 / 뷰 모드 / 날씨확인</p> <p>폴더: 메모 분류 / 색상 설정</p> <p>회원: 회원가입 / 로그인 / 동기화</p> <p>설정: 테마 / 언어 / 알림</p> <p>챗봇: 음성 / 채팅 / 메모등록 / 일정등록</p> <p>검색: 메모 / 일정</p> <p>위젯: 1x1 누르면 메인에서 바로 음성인식 / 일정 내용보기 / 메모 내용보기</p> <p>대화기록: 대화기록 저장 / 전체삭제</p> <p>시간표 기능: 등록/ 삭제 / 수정</p> <p>알림: 일정 / 메모</p> <p>멀티 선택</p> <p>메모 혹은 일정을 파일 형태로 다운받기</p>	<p>반응시간: 음성인식 3 초 이내 반응 / 채팅 응답시간 3 초 이내 반응 / 음성명령 답변 5 초 이내 반응 / 검색결과 3 초 이내 반응 / 대화 기록 삭제 3 초 이내 반응</p> <p>메뉴: 간편 메뉴는 4 개 이하 메뉴로 구성</p> <p>메모: 삭제 시 휴지통으로 이동 / 서식 설정은 굵기, 글자 크기로만 구성</p> <p>휴지통: 50MB 정도의 크기 / 휴지통에서 삭제 시 복구 불가능</p> <p>일정: 생활 패턴 등록 시 일정 자동 등록 / 일정우선순위는 숫자 제한 없이 등록 가능 /한 레이아웃 안에서 텍스트 보기와 간트 차트 보기가 간편하게 이루어져야 함.</p> <p>폴더: 폴더 생성에는 사용자가 제약이 없음 / 색상은 빨, 주, 노, 초, 파, 남, 보 7 가지 색상 구성</p> <p>캘린더: 월, 주, 일 간 뷰 모드 변경이 한 레이아웃 안에서 간편하게 이루어져야 함 / 월 뷰 모드에서 월 단위로 위, 아래로 넘길 수 있다.</p> <p>회원: 아이디 15 자와 비밀번호 30 자 제한</p> <p>설정: 메모 서식은 진한 글씨체만 지원</p> <p>위젯</p> <p>대화기록: 대화 기록 저장 시 자동 갱신</p> <p>시간표: 한 개의 시간표 생성 가능</p> <p>알림: on/off 가능</p> <p>멀티선택: 체크박스로 선택</p>

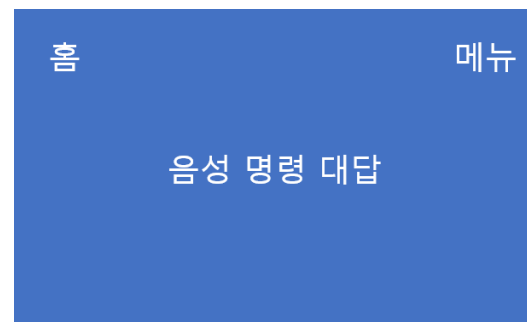
서버	
기능적 요구사항	비기능적 요구사항
DB 형태로 저장 <ul style="list-style-type: none"> - 메모 - 일정 - 대화기록 - 아이디 - 알람 여부 - 폴더 - 비회원일 시 기기번호 저장 - 휴지통 기록 - 시간표 데이터 - 비회원 시 기기번호 - 사용자 설정 알람 시간과 서버 컴퓨터가 같을 시 클라이언트에게 데이터 전송	서버 24 시간 작동 개인정보 암호화 데이터를 항상 동기화 휴지통 DB 에 삭제된 데이터는 복구 불가 데이터 검색 시 3초 이내로 나와야 함

4.3 예상화면

1. FootStep을 실행한다.



1. 실행

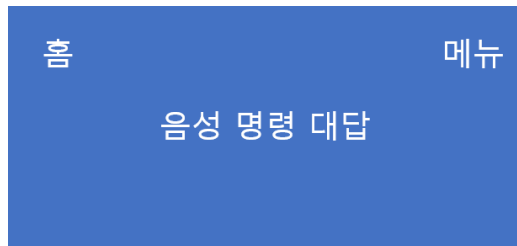


음성명령 텍스트 변환
or
키보드 명령 텍스트 표기



2. 명령

FootStep을 실행한다.



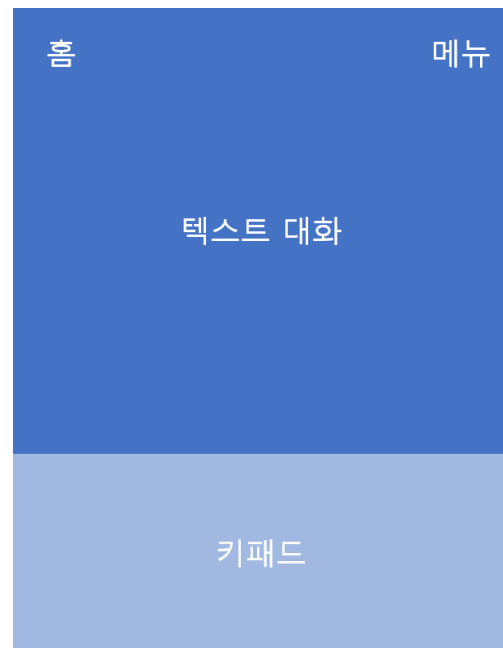
음성 인식중



3. 음성명령

음성명령을 선택했다면 마이크버튼을 누른 뒤 음성으로 명령한다.

메인화면에서 음성명령을 내릴지 챗봇 서비스를 이용할지 선택한다.



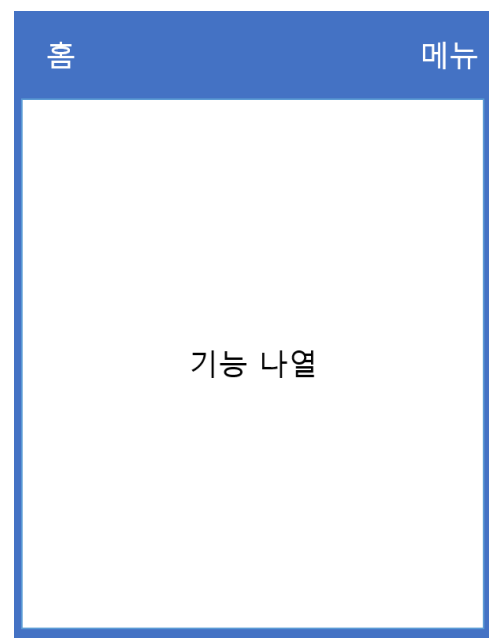
4. 텍스트명령

챗봇서비스를 선택했다면 키보드 버튼을 누른 뒤 텍스트로 명령한다.



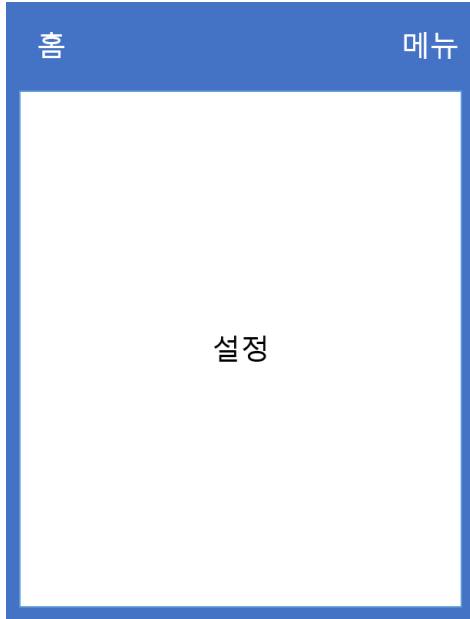
5. 간편메뉴

메뉴버튼을 누를 시 간편 메뉴를 보여주며 사용자가 간편메뉴를 설정할 수 있다.



6. 전체메뉴

간편메뉴에서 전체보기를 누르면 전체기능을 조회 할 수 있다.



7. 설정

설정을 눌러 다양한 기능들을 설정한다.



8. 일정관리

일정확인 및 등록을 하고 싶다면 일정버튼을 눌러 등록 및 확인할 수 있다.



9. 대화기록

대화기록을 보고싶다면 대화기록 버튼을 눌러 전체 삭제 및 보관할 수 있다.



10. 메모관리

메모버튼을 눌러 메모 수정 및 생성 할 수 있고, 삭제를 할 수 있다.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.naver.nozzle&hl=ko>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hubai.hubsecondgen&hl=ko>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.skt.aladdin&hl=ko>

https://developers.naver.com/docs/clova/api/#/CSR/API_Guide.md#clova-speech-recognition-api-%EA%B0%80%EC%9D%B4%EB%93%9C

<https://korea.googleblog.com/2016/07/api-api.html>

<https://developers.daum.net/services/apis/newtone/intro>

<http://platum.kr/archives/60977>

<https://speechnotes.co/>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=co.speechnotes.speechnotes&hl=ko>

<http://news.hankyung.com/article/201705227706g>

<http://www.ajunews.com/view/20170503153600882>

<https://clova.ai/ko/ko-product.html>

<https://namu.wiki/w/Siri>

<http://strong-coi.tistory.com/296>

www.jsebs.org/jsebs/index.php/jsebs/article/download/243/229

<http://dongascience.donga.com/news.php?idx=10421>

<http://news.mk.co.kr/v2/economy/view.php?year=2017&no=131738>

<https://www.wiseapp.co.kr/>

http://techm.kr/bbs/board.php?bo_table=article&wr_id=4330

<https://play.google.com/store>

<http://webershandwick.co.kr/%EC%B1%97%EB%B4%87/>

<http://www.shinhancardblog.com/444>

<https://brunch.co.kr/@gentlepie/2>