

2 0 2 0 졸 업 프 로젝 트

# 공공복지정책 추천 챗봇 서비스

김 지 연      김 현 지

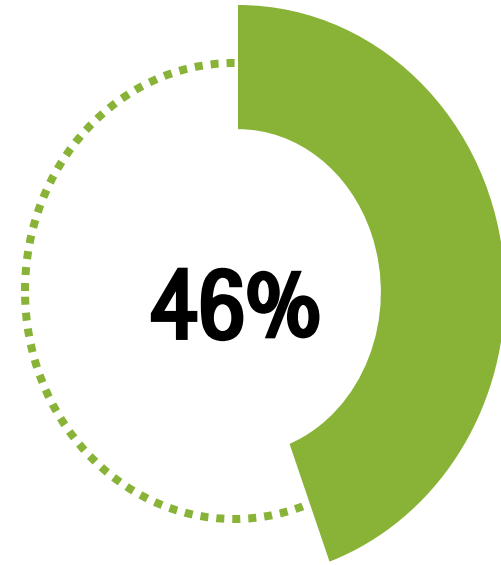




## 연구개발의 필요성

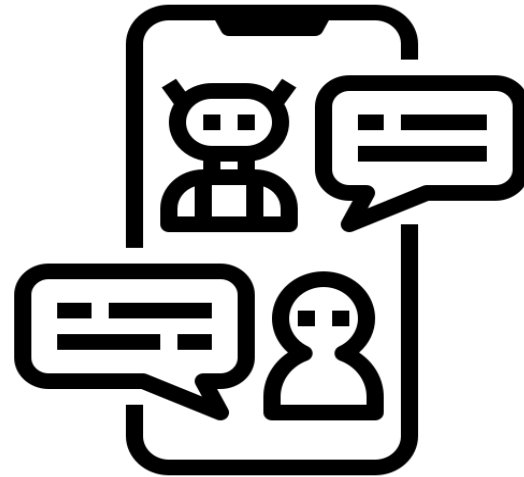


대한민국 정부 매년 100조 이상  
국민 공공복지에 투자



복지 정책의 수혜를 받지 못하는 원인 에 대한 조사  
'복지정책의 수혜 대상자인지 알 수 없어서'





### 사용자 맞춤 공공복지 정책 추천 챗봇

본인이 활용할 수 있는 정책 정보를 물어보면 사용자의 의도를 파악한 후  
데이터셋에서 **사용자 정보와 가장 잘 맞는 정책 관련 정보를 전달**해주는 Bot





# 기술 개발 내용 – Database

## 데이터 수집



<공공보건포털>

<복지포털>



BeautifulSoup

7032개 정책 상세 정보 수집

## 데이터 가공

분야별

(교육, 고용, 주거, 건강, 서민금융, 문화)

가구상황별

(장애인, 한부모, 다문화, 저소득층)

생애주기별

(임신출산, 영유아, 아동청소년, 청년, 중장년, 노년)

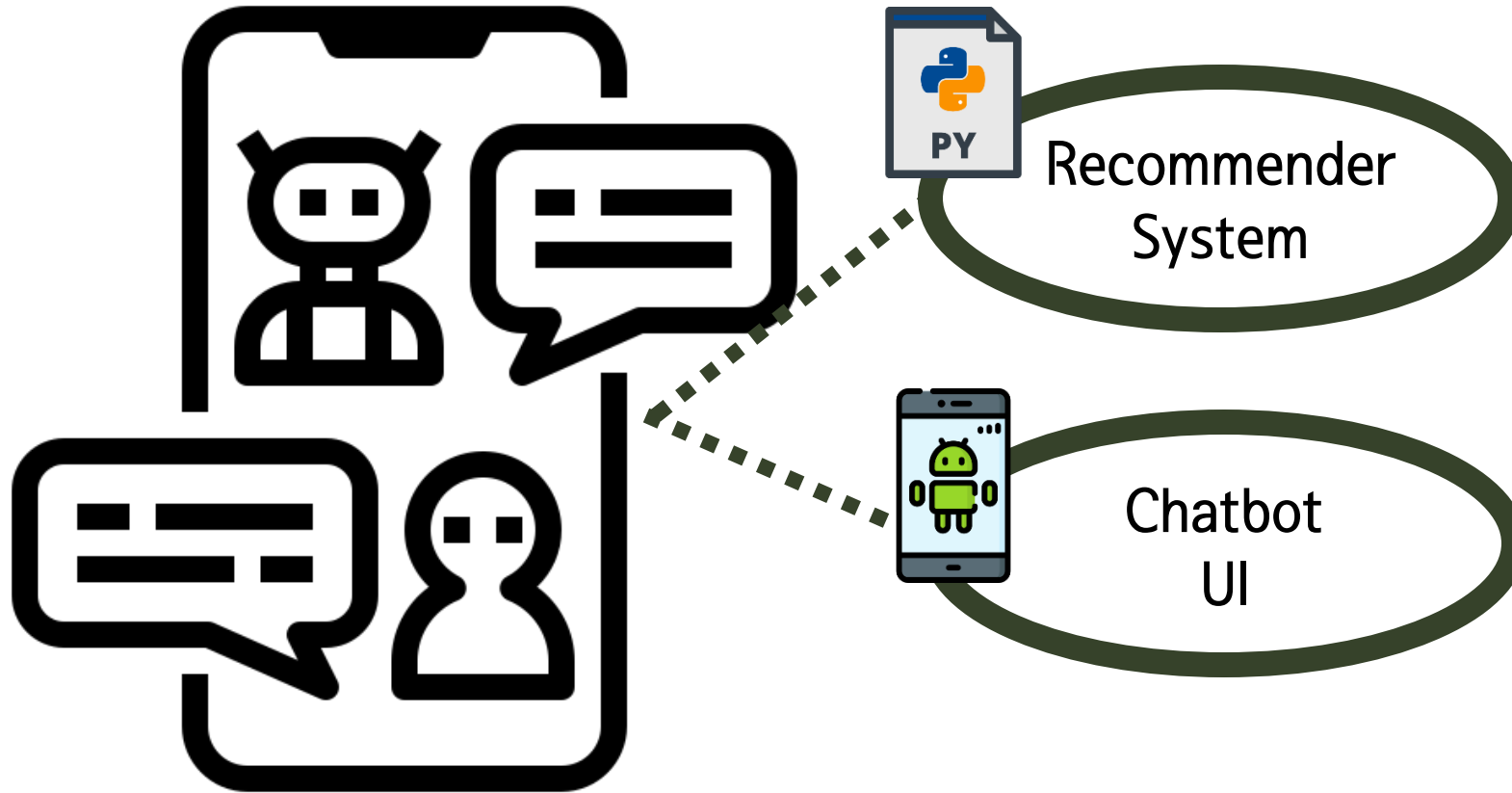
## 데이터 저장

정책 이름, 지원 내용,  
지원 대상, 카테고리 별로  
200개의 정책 선별 & 정리





# 기술 개발 내용 – Chatbot



사용자와의 대화 기반으로  
맞춤형 복지 서비스 추천

시스템과 자연어 대화 가능한  
사용자 인터페이스 직접 개발

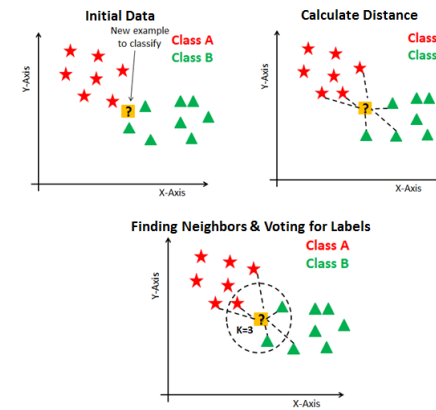


## 한글 자연어 처리



저장된 데이터셋에서 키워드 추출 시 한글 자연어 처리에 범용적으로 사용되는 KoNLPy 라이브러리의 OKt 를 사용

## KNN 알고리즘

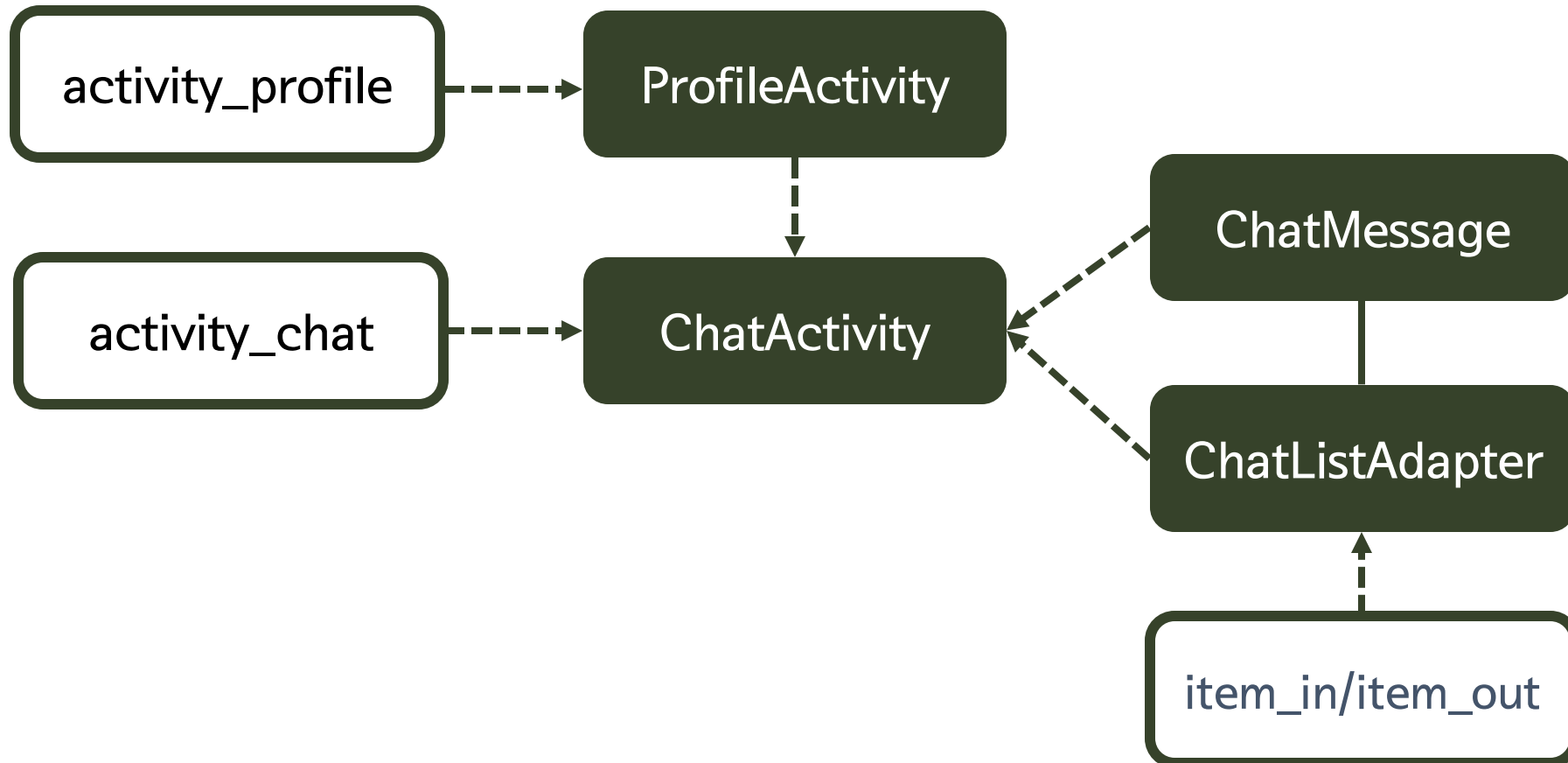


정책 키워드 벡터의 코사인 유사도를 활용해 최근접이웃 알고리즘으로 사용자의 발화에 가장 가까운 정책 추천





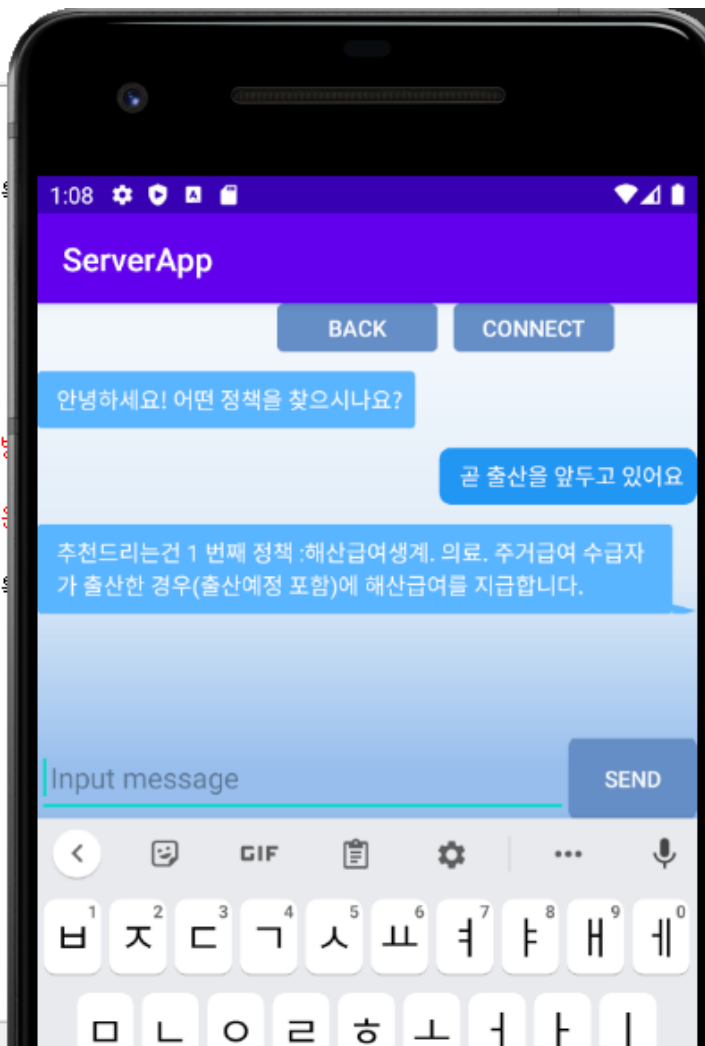
## UI 클래스 구조도





# 기술 개발 내용 - 현재 구현된 모습

```
*Python 3.6.8 Shell*
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.8 (tags/v3.6.8:3c6b436a57, Dec 24 2018,
(AMD64)) on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()"
>>>
= RESTART: C:\Users\Administrator\Documents#\카카오톡
.py =
기다리는 중
Connected by ('58.233.236.117', 57506)
상대방 :
2020-09-14 01:07:54,532 - root - INFO - recieve
2020-09-14 01:07:54,535 - root - INFO - send
상대방 :
2020-09-14 01:07:54,541 - root - INFO - recieve
2020-09-14 01:07:54,543 - root - INFO - send
Traceback (most recent call last):
  File "C:\Users\Administrator\Documents#\카카오톡
", line 34, in <module>
    recvData = client_sock.recv(1024)
ConnectionAbortedError: [WinError 10053] 현재 연결
소프트웨어의 의해 중단되었습니다
>>>
= RESTART: C:\Users\Administrator\Documents#\카카오톡
.py =
기다리는 중
Connected by ('58.233.236.117', 57522)
상대방 : !곧 출산을 앞두고 있어요
2020-09-14 01:08:07,461 - root - INFO - recieve
2020-09-14 01:08:07,464 - root - INFO - send
```





**감사합니다**

