

# AD Project 보고서

번역 기능을 제공하는 챗봇 구현

20191605 백현식

20191610 성정규

# Software Requirement Specification

## 1. 기능적 요구사항

- A. 사용자가 무엇인가를 입력하면 뽕순이가 이를 인식하여 대답을 출력하여야 한다.
- B. 사용자가 입력한 값에 따라 대답 or 번역 기능으로 넘어가야 한다.
- C. 사용자가 입력한 값과 선택한 key값을 번역 Api에 전달하여 번역 결과를 받아와야 한다.
- D. 사용자가 이상한 값을 입력하거나 지원하지 않는 번역 형식을 입력하는 것에 대해 예외처리를 한다.

## 2. 사용자 인터페이스 요구사항

- A. 윈도우 타이틀 바
- B. 상태 표시줄
- C. 채팅방 GUI
  - 1. 채팅방 배경
  - 2. 프로필 사진
  - 3. 채팅 입력창
  - 4. 채팅 입력 버튼
- D. 번역 모드 GUI
  - 1. 번역 key 제공 버튼
  - 2. 번역하고 싶은 텍스트 입력창
  - 3. 텍스트 번역 버튼

## 3. 비기능적 요구사항

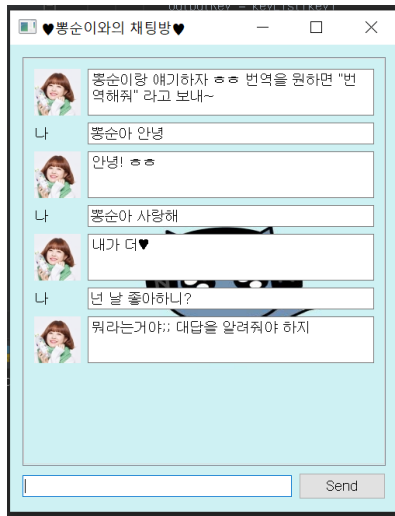
- A. 이 소프트웨어의 구현에는 Python과 PyQt5, 그리고 Open Api를 이용한다.
- B. 대답 가능한 입력과 번역할 수 있는 언어는 제한적이다.

## 소프트웨어 구조설계

4. 모듈	클래스 or 함수 or 사전	역할
chatBot.py	ChatBot	뽕순이와의 채팅방 인터페이스 구현
transUI.py	TransBot	뽕순이 번역기 인터페이스 구현
	Button	뽕순이 번역기 인터페이스를 구성하는 버튼들의 틀 역할
papagoApi.py	papago	인자로 받은 문자열과 키값을 가지고 번역된 문자열 리턴
chatResponse.py	chatRecognizing	사용자의 채팅을 인식하여 그에 따른 답변 리턴
keyList.py	keyList	버튼 텍스트와 번역api에 필요한 키값을 사전형식으로 저장

모듈 or 클래스	메소드	입력인자	출력인자	기능
ChatBot	__init__, initUI	-	-	채팅방의 레이아웃과 텍스트박스, 라벨등을 생성, 배치
	makeTextBox	t	text	뽕순이의 대답을 담은 textedit을 만들고 크기조절
	buttonClicked	-	-	send버튼이 클릭되면 사용자와 뽕순이의 채팅 레이아웃을 생성, 채팅방 레이아웃에서 아래 쪽으로 차근차근 더함.
TransBot	__init__, initUI	-	-	번역기에 버튼들을 넣은 레이아웃 구성
	buttonClicked	-	-	클릭된 버튼에 맞춰서 번역문장을 반환
chatResponse.py	chatRecognizing	word	mssage	들어온 문자열을 인식하고 맞는 대답을 반환
papagoApi.py	papago	text, outputKey	transResult	인자로 받은 문자열과 키값을 가지고 번역된 문자열 리턴

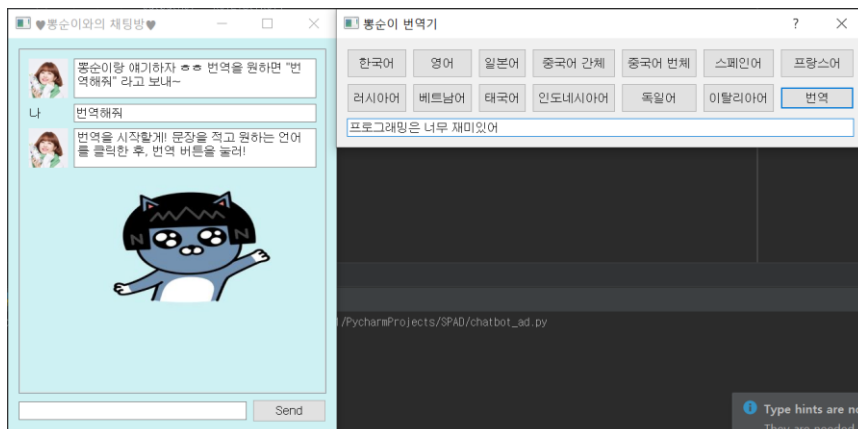
# 통합 테스트



#1

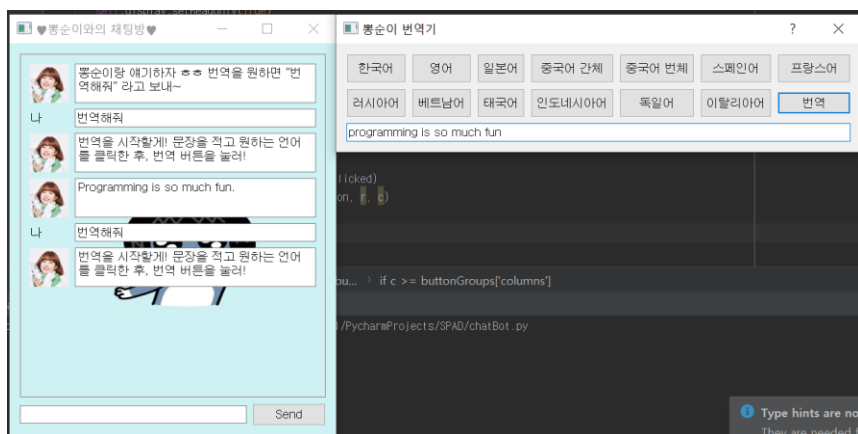
채팅으로 뽕순이의 대답 사전에 있는 "뽕순아 안녕", "뽕순아 사랑해"를 입력 >>> 사전의 키값에 해당하므로 밸류값이 올바르게 출력됨

채팅으로 뽕순이의 대답 사전에 없는 "넌 날 좋아하니?"를 입력 >>> 사전의 키값에 해당하지 않으므로 예외("뭐라는~~하지")를 출력



#2

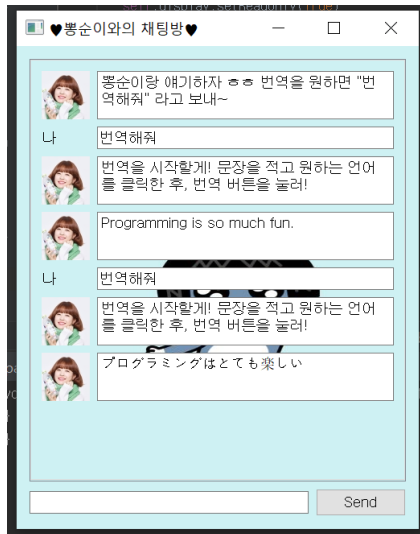
"번역해줘"를 입력하면, 뽕순이 번역기창이 커짐 >>> 텍스트박스에 "프로그래밍은 너무 재미있어" 입력



#3

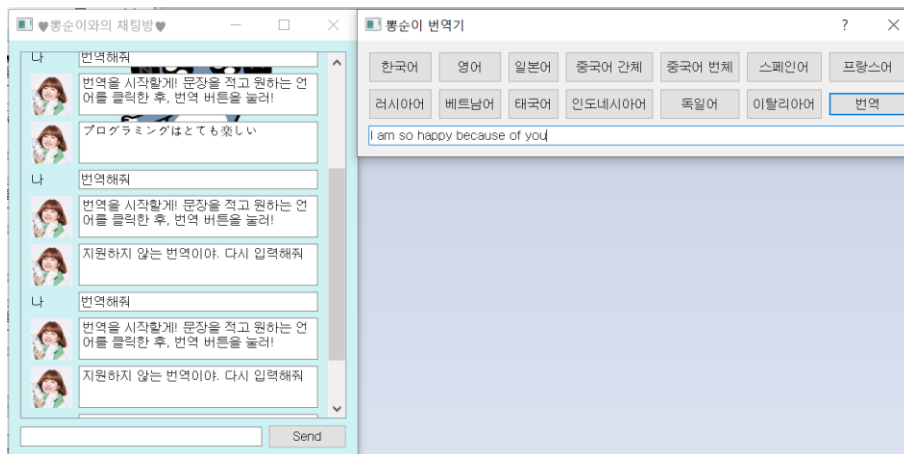
영어버튼 클릭 후 번역버튼클릭>>> "Programming is so much fun"이라는 번역문장이 출력

번역해줘 입력 >>> 텍스트 박스에 "programming is so much fun" 입력



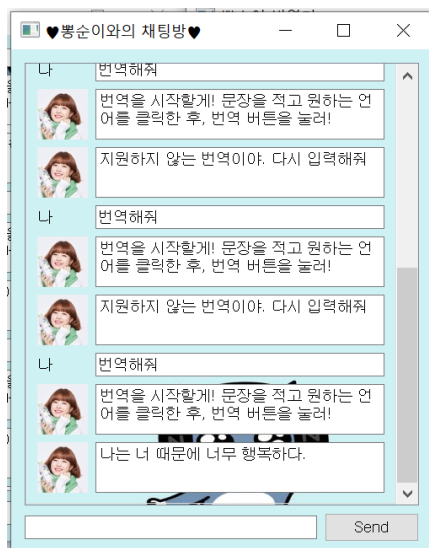
#4

일본어버튼 클릭 후 번역버튼 클릭 >>> "programming is so much fun" 의 일본어 번역 문장이 출력



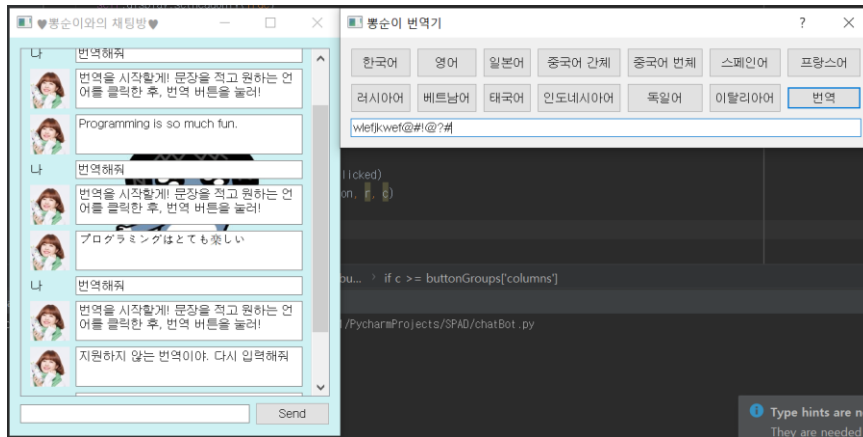
#5

번역해줘 입력 후 텍스트박스에 "I am so happy because of you" 입력



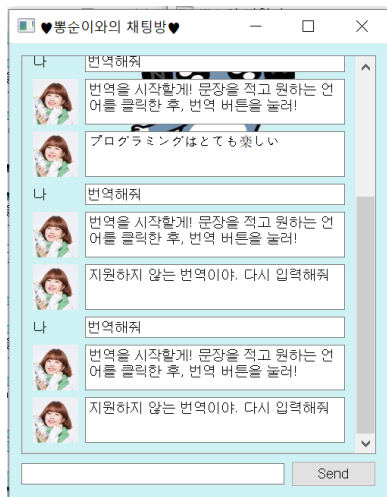
#6

한국어버튼 클릭 후 번역 버튼 클릭 >>> "I am so happy because of you" 의 한국어 번역문장 출력



#7

번역해줘 입력 후 무작위 문자입력



#8

이탈리아 버튼 클릭 후 번역버튼 클릭 >>> 예외처리에 의해 "지원하지~~ 입력해줘" 문자열 출력

& 이탈리아어 - 베트남어, 중국어 번체 - 러시아어 같이 형식은 정상이나 거의 쓰이지 않는 번역은 api상에서도 지원하지 않는 번역이므로 예외처리.

& 빈칸인데 번역버튼을 클릭하거나, 번역자체가 안되는 문자열 입력시 예외처리.