

Język naturalny w AI

Autorzy:
Ambroszczyk Paweł
Jurek Piotr
Marewicz Mikołaj
Tamborowski Łukasz

Voicebot - soBOT

Uniwersytet SWPS 2023r.

Opis projektu

"soBot" to projekt realizowany przez zespół składający się z czterech studentów w trakcie zajęć "Język naturalny w AI" na Uniwersytecie SWPS. Celem projektu jest stworzenie voice bota, którego zadaniem będzie rozbawianie użytkowników na imprezach. Praca techniczna w większości wykonana została przy użyciu języka programowania Python oraz innych narzędzi zamieszczonych niżej.

Działanie programu

Projekt "soBOT" opiera się na wykorzystaniu modelu językowego GPT-3.5, który pozwala na generowanie pytań w czasie rzeczywistym oraz wprowadzenie elementu "rozmowy" w trakcie rozgrywki. Jego zachowanie zależne jest od przygotowanych wcześniej promptów zawierających wytyczne do tego jak powinien się zachować oraz czego dotyczyć mają pytania, daje to możliwość dostosowania tematyki pytań oraz wpływu na to jakie cechy charakteru będzie symulował.

Po włączeniu aplikacji, voice bot przedstawi się użytkownikom, wyjaśni reguły gry a następnie zapyta o ilość graczy, która weźmie udział w rozgrywce. Po udzielonej odpowiedzi soBOT prosi graczy o podanie swoich "nicków" które będą używane podczas rozgrywki. Podczas prac

okazało się, iż model często przeinacza podawane nazwy przez użytkowników na podobne słowa, co z jednej strony wydaje się błędem programu zaś z drugiej okazuje się być zabawnym dodatkiem do rozgrywki.

Główną funkcjonalnością projektu jest imitowanie rozgrywki znanej z programów takich jak "Milionerzy", poprzez zadawanie zagadek i sprawdzaniu udzielonych na nie odpowiedzi. Jeśli odpowiedź użytkownika okaże się błędna bot zasugeruje aby odpowiadający za karę spożył dawkę napoju. Voicebot nie ograniczy się tylko i wyłącznie do prowadzenia rozgrywki, będzie on także odpowiadał na pytania niezwiązane z zagadkami oraz zachęcał do spożywania napojów poprzez prośby skierowane do losowej osoby lub wszystkich uczestników imprezy.

Narzędzia

1. Jupyter Notebook - interaktywne środowisko programistyczne, które pozwoliło na pisanie, testowanie i dokumentowanie kodu w jednym miejscu.
2. Git - system kontroli wersji, który pozwolił na skuteczne zarządzanie kodem źródłowym, monitorowanie zmian oraz współpracę w zespole.
3. Python - język programowania, z wykorzystaniem bibliotek: pyttsx3, openai, random, time, pyaudio, speech_recognition, sys)

Wizualizacja

Przedstawienie wypowiedzi soBOT'a:

What do you call a group of cows playing instruments?

1. Moo-sicians
2. Bovine Band
3. The Milk Makers
4. Udder Chaos

Speak now:

result2:

```
{ 'alternative': [ { 'confidence': 0.95782137,
                    'transcript': 'I want to drink Vodka'},
                  { 'transcript': 'I wants to drink Vodka'},
                  { 'transcript': 'I want to drink water'},
                  { 'transcript': 'I want to drink with car'},
                  { 'transcript': 'I want to drink wood car'}],
  'final': True}
```

You said: I want to drink Vodka

```
{
  "choices": [
    {
      "finish_reason": "stop",
      "index": 0,
      "message": {
        "content": "\n\n\"Oh, I see our game of Monopoly is taking a turn for the tipsy. You better watch out, I'm already three shots ahead of you! But, in all seriousness, let's get back to the game before we start making decisions we'll regret tomorrow morning. Are you ready to roll the dice again?\" \ud83c\udfb2\ud83c\udf78",
        "role": "assistant"
      }
    }
  ],
  "created": 1679391362,
  "id": "chatcmpl-6wSh06kPXpvGwbpAzcUDSj0MCiuC2",
  "model": "gpt-3.5-turbo-0301",
  "object": "chat.completion",
  "usage": {
    "completion_tokens": 72,
    "prompt_tokens": 27,
    "total_tokens": 99
  }
}
```

"Oh, I see our game of Monopoly is taking a turn for the tipsy. You better watch out, I'm already three shots ahead of you! But, in all seriousness, let's get back to the game before we start making decisions we'll regret tomorrow morning. Are you ready to roll the dice again?" 🎲🎲