

# Sztuczna Empatia - Projekt

## Chatbot: Empatyczny kolega

Michał Ulaniuk, Ryszard Staruch, Agata Kulhawczuk



### 1. Informacje ogólne.

Celem projektu jest stworzenie robota imitującego kolegę/przyjaciela użytkownika.

### 2. Opis narzędzi.

Jako modelu bazowego użyto GPT-2, jest to model dostrojony do polskich tekstów. Jako język programowania użyto Pythona, do uczenia głębokiego wykorzystano bibliotekę PyTorch. Szkolenie modelu zostało przeprowadzone na platformie GoogleColab.

### 3. Opis danych

Do fine-tunowania modelu użyto dwóch zbiorów danych: [Empathetic Dialogues \(Facebook AI\)](#) zbioru składającego się z konwersacji o podłożu emocjonalnym oraz [Dataset for chatbot](#) zbioru przedstawiającego nieformalną rozmowę dwóch użytkowników. Są to zbiory w języku angielskim. Dane zostały przetłumaczone na język polski z wykorzystaniem API serwisu Google.

Podgląd danych:

```
['Pamiętam, jak poszedłem zobaczyć fajerwerki z moim najlepszym przyjacielem. To był pierwszy raz,
'To był najlepszy przyjaciel. Tęsknię za nią.',
'Już nie rozmawiamy.',
' Czy był to przyjaciel, w którym byłeś zakochany, czy tylko najlepszy przyjaciel?',
'Gdzie ona poszła?',

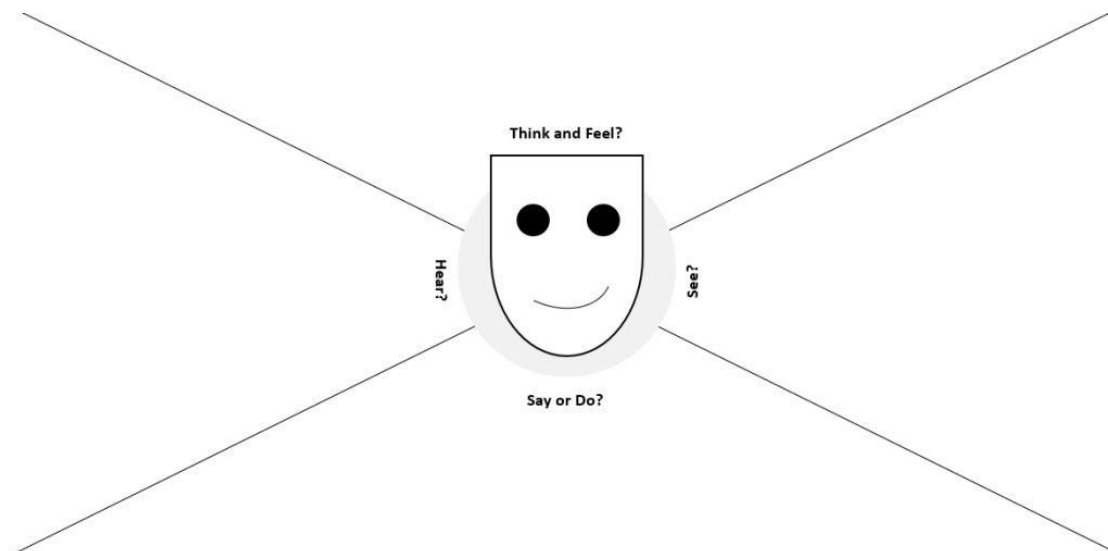
'to dość dziwne, że sobie tego nie wyobrażałeś',
'Nigdy nie zdradziłem żony.',
'Tak, to nie było łatwe, ale jestem dumny, że tak nie było',
'I to jest coś, czego nigdy nie powinieneś robić, brawo.',
```

### 4. Opis dziedziny

Osoby dotknięte chorobami psychicznymi czy upośledzeniem mają problemy z budowaniem relacji w związku z czym odczuwają samotność. Celem naszego projektu jest stworzenie chatbota imitującego znajomego, któremu użytkownik będzie mógł się zwierzać ze swoich myśli i potwierdzić swoje emocje przez dzielenie się nimi.

## 5. Opis modułu empatii

Moduł empatii został oparty o empatyczny zbiór danych oraz słownik wejść i wyjść. Na podstawie specyficznych fraz model zwraca wcześniej zdefiniowaną odpowiedź lub odpowiedź z modelu jeśli pytanie było ogólne. Chatbot odnosi się do użytkownika po imieniu celem pogłębienia więzi między nimi.



### Mapa empatii:

Co bot myśli i czuje?

Bot odczuwa emocje użytkownika i potrafi się do nich dostosować.

Co bot słyszy i widzi?

Robot przyjmuje dane w postaci tekstu. Rozumie nacechowanie emocjonalne wypowiedzi użytkownika. Odnosi się do użytkownika po imieniu.

Co bot mówi i robi?

Robot zwraca odpowiedź w formie tekstu.

Jakie są problemy użytkownika?

Użytkownik odczuwa samotność, nie ma możliwość zwierzenia się ze swoich myśli i pragnień.

Jakie są potrzeby użytkownika?

Potrzeba współycia, potrzeba potwierdzenia swoich przemyśleń i uczuć.

### Zakres projektu:

- Stworzenie zbioru danych w języku polskim uwzględniającego nacechowanie emocjonalnie
- Stworzenie modelu wykorzystującego empatyczny zbiór danych
- Stworzenie spersonalizowanego modułu empatii
- Stworzenie możliwości inferencji z modelem