

Opis rzeczywistego problemu

Skład osobowy: Iga Gaj 155082, Adam Ledwoń 155290

Temat: Rozpoznawanie płci osoby mówiącej (kobieta/mężczyzna po mutacji).

Cel: Efektem ma być wynik na podstawie częstotliwości głosu czy mówiła kobieta czy mężczyzna.

Motywacja: Możliwość wykorzystania nagrania dźwiękowego uzyskanego w czasie rzeczywistym.

Przykładowe zastosowanie: Identyfikacja płci osoby na podstawie głosu może przydać się do personalizowania różnego rodzaju aplikacji bądź też reklam przez firmy marketingowe.

Dane wejściowe: Zamierzamy pobrać próbki głosu od kilkudziesięciu osób (kobiet/mężczyzn).

Założenia projektu:

- Zebranie próbek głosu.
- Przetwarzanie próbek głosu na charakterystykę częstotliwościową poprzez wykonanie transformaty Fouriera.
- Wykorzystanie części nagrań do nauki rozróżniania zakresu częstotliwości głosu dla kobiety i mężczyzny, a następnie na podstawie pozostałych próbek udowodnienie, że działa.
- Wynikiem będzie wyświetlenie napisu "Kobieta" bądź "Mężczyzna".

Zakres SI: Uczenie maszynowe, rozpoznawanie wzorców, przetwarzanie języka naturalnego, przetwarzanie sygnałów mowy.