

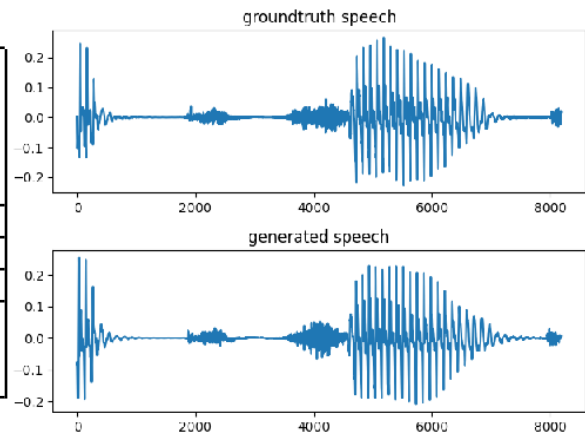


WYDZIAŁ ELEKTRONIKI,  
TELEKOMUNIKACJI  
I INFORMATYKI

**PLAKAT INFORMACYJNY PROJEKTU GRUPOWEGO – STYCZEŃ 2023**

## KATEDRA PEŁNA NAZWA

<b>Zespół projektowy:</b> 18@KSMM'2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sebastian Leśniewski</li> <li>2. Piotr Sieński</li> <li>3. Paweł Durkalec</li> <li>4. Szymon Kępiński</li> <li>5. Dawid Rezmer</li> </ol>
<b>Opiekun:</b>	dr hab. inż. Józef Kotus prof. PG
<b>Klient:</b>	dr hab. inż. Józef Kotus prof. PG
<b>Data zakończenia:</b>	31.01.2023
<b>Słowa kluczowe:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sztuczna inteligencja</li> <li>2. Klonowanie głosu</li> <li>3. Python</li> </ol>



## TEMAT PROJEKTU:

Opracowanie aplikacji do klonowania głosu w języku python.

## CELE I ZAKRES PROJEKTU:

Stworzenie aplikacji z interfejsem graficznym do klonowania głosu w języku polskim oraz angielskim dla obu płci. Klonowanie odbywa się w sposób zautomatyzowany.

Narzędzie dla użytkownika o przeciętnej znajomości zagadnień technicznych. Na podstawie dostarczonych próbek głosu generowany jest model, na podstawie którego można generować dowolne sentencje.

## OSIĄGNIĘTE REZULTATY:

Model wytrenowany na podstawie automatycznie spreparowanych próbek jest w stanie czytać dowolny tekst, nawet skomplikowany, w sposób zrozumiały z brzmieniem zbliżonym do oryginalnego mówcy. Synteza odbywa się zarówno w języku polskim oraz angielskim dla obu płci.

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE ROZWIĄZANIA, KIERUNKI DALSZYCH PRAC:

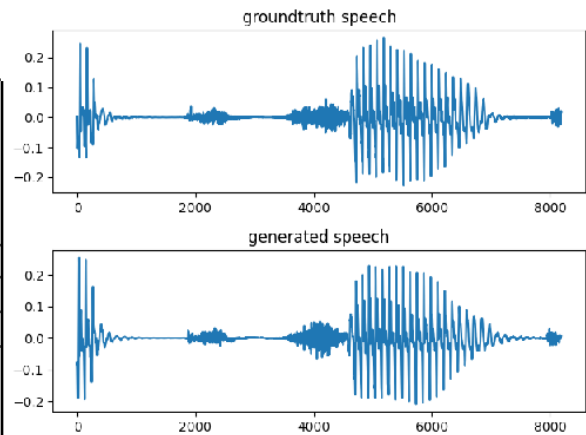
Nasze rozwiązanie wyróżnia możliwość uczenia na maszynie lokalnej użytkownika, bez konieczności korzystania z rozwiązań chmurowych. Aplikacja w pełni korzysta z rozwiązań open-source. Do korzystania z niej nie jest wymagana wiedza specjalistyczna z dziedziny AI oraz przetwarzania dźwięku.

Dalsze prace będą obejmowały:

- Stworzenie GUI do aplikacji
- Stworzenie instrukcji obsługi do aplikacji
- Zbadanie wpływu różnych czynników na efekt końcowy klonowania głosu
- Opracowanie obiektywnej metody weryfikacji wyników klonowania
- Optymalizowanie parametrów dotyczących klonowania głosu

## DEPARTMENT FULL NAME

<b>Project team:</b> 18@KSMM'2023	<b>1. Sebastian Leśniewski</b> <b>2. Piotr Sieński</b> <b>3. Paweł Durkalec</b> <b>4. Szymon Kępiński</b> <b>5. Dawid Rezmer</b>
<b>Supervisor:</b>	dr hab. inż. Józef Kotus prof. PG
<b>Client:</b>	dr hab. inż. Józef Kotus prof. PG
<b>Date:</b>	<b>31.01.2023</b>
<b>Key words:</b>	<b>1.AI.</b> <b>2.Voice cloning.</b> <b>3.Python.</b>



## PROJECT TITLE:

Development of a voice cloning application in Python.

## OBJECTIVES AND SCOPE:

Development of a GUI application for voice cloning in Polish and English for both genders. Cloning is done in an automated manner.

A tool for a user with average technical knowledge.

Based on the provided voice samples, a model is generated from which any sentences can be generated.

## RESULTS:

A model trained on the basis of automatically crafted samples is able to read any text, even complex ones, intelligibly with a sound similar to the original speaker. Synthesis is done in both Polish and English for both genders.

## MAIN FEATURES, FUTURE WORKS:

Our solution is distinguished by the ability to teach on the user's local machine, without the need for cloud solutions. The application makes full use of open-source solutions. No expertise in AI or audio processing is required to use it.

Further work will include:

- Creation of a GUI for the application.
- Creating a user manual for the application.
- Investigating the influence of various factors on the end result of voice cloning.
- Developing an objective method to verify the voice cloning results.
- Optimizing the parameters regarding voice cloning.