

Autor: Szymon Tokarz

Data: 5.11.2024r. godz. 8.00

Rezultaty

1

Parametry pliku a_1_men1.wav:

Częstotliwość próbkowania: 44100 Hz

Liczba kanałów: 1

Liczba próbek: 43520

Liczba bitów na próbke: 16

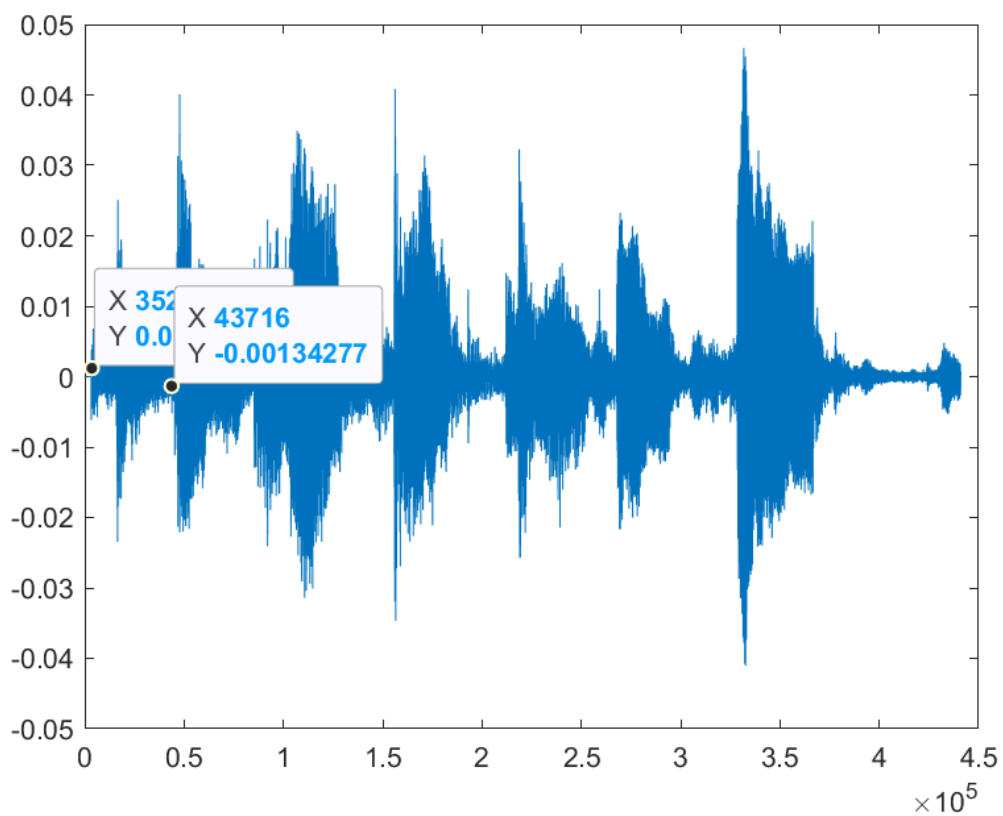
Parametry nagranego pliku:

Częstotliwość próbkowania: 44100 Hz

Liczba kanałów: 1

Liczba próbek: 27731

Liczba bitów na próbke: 16



Rys.1 Wykres dla nagranego pliku audio

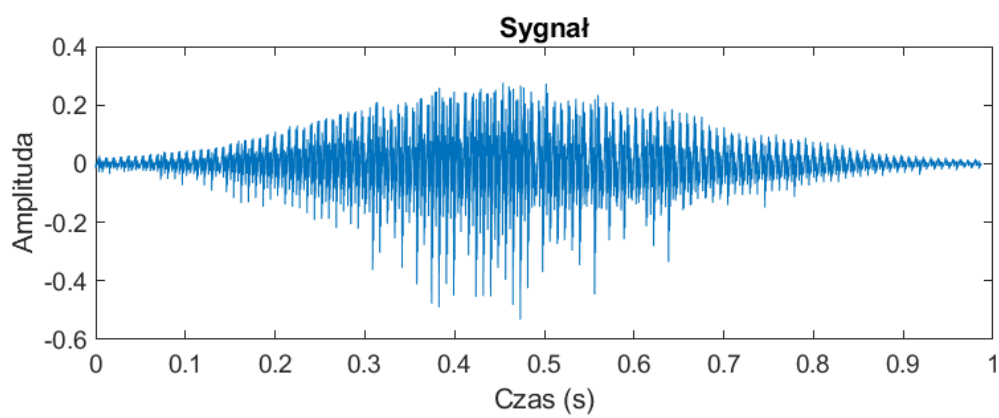
2

Plik a_1_men1.wav:

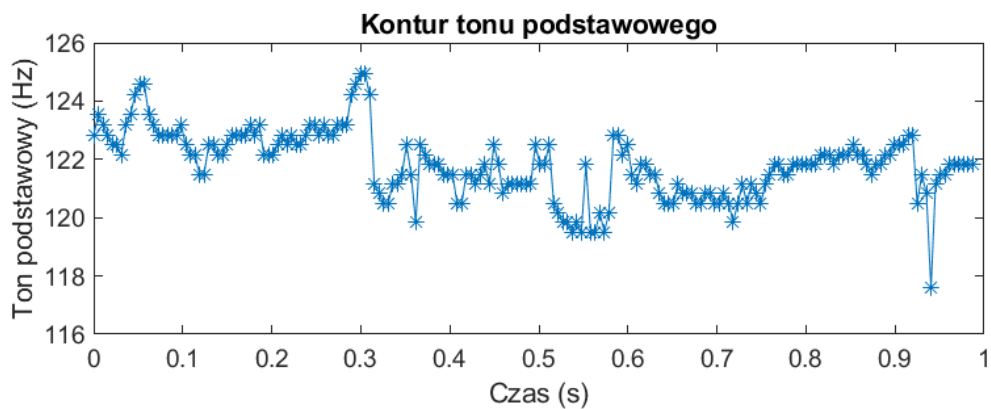
Formanty : F1=681.48 Hz, F2=1236.66 Hz, F3=2704.08 Hz

Średnia wartość tonu podstawowego dla całego sygnału = 121.8408 [Hz]

Lokalne maksimum o najniższej częstotliwości(ton krtaniowy):121.599 [Hz]



Rys.2



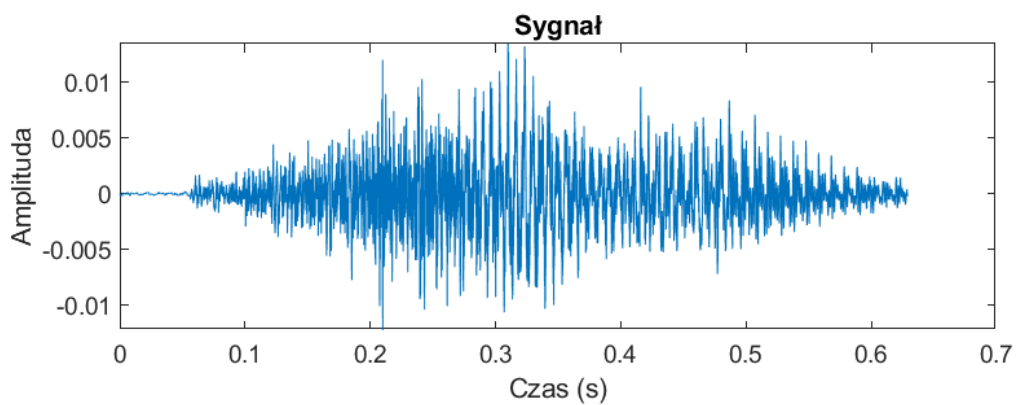
Rys.3 Kontur tonu podstawowego

Plik nagrany:

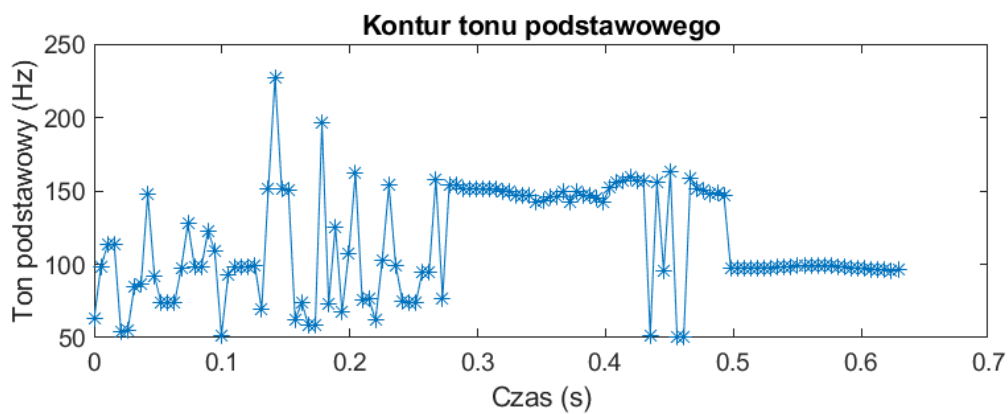
Formanty : F1=542.82 Hz, F2=1632.46 Hz, F3=2910.99 Hz

Średnia wartość tonu podstawowego dla całego sygnału = 113.8216 [Hz]

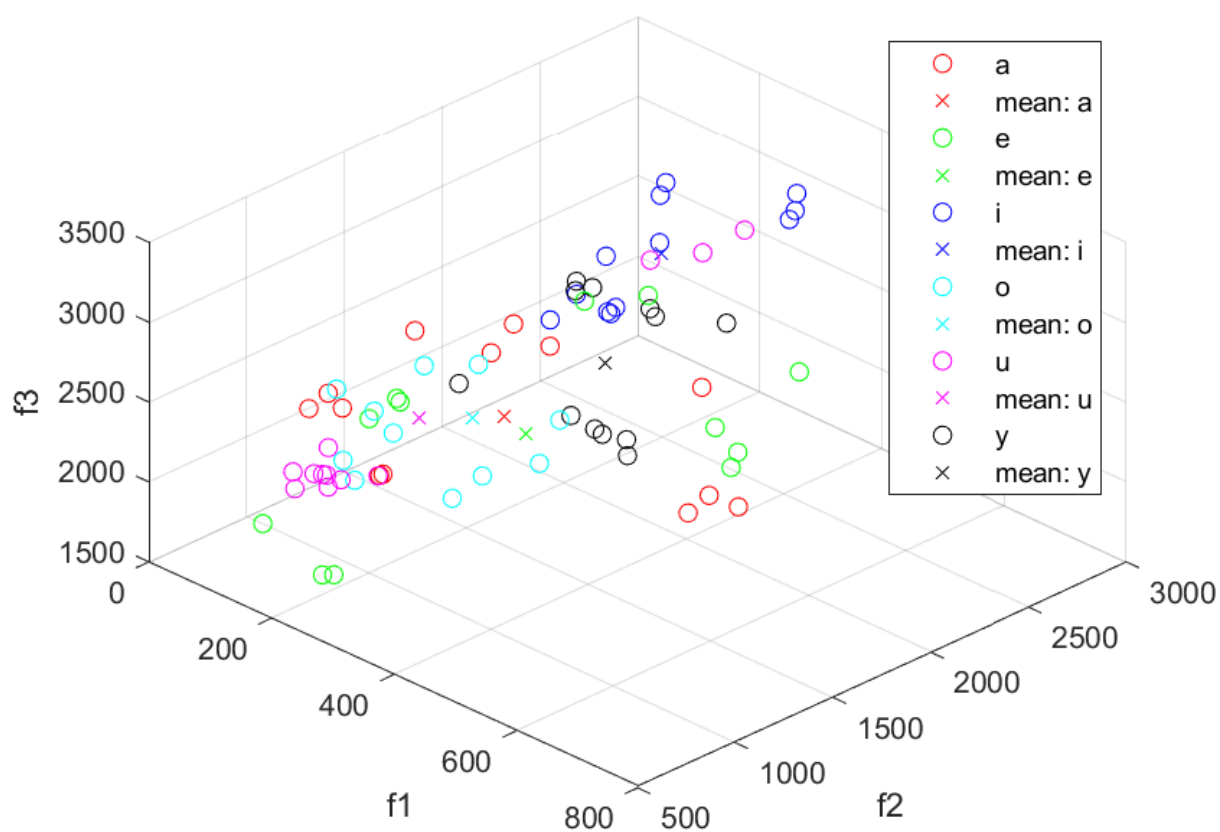
Lokalne maksimum o najniższej częstotliwości(ton krtaniowy):152.667 [Hz]



Rys.4

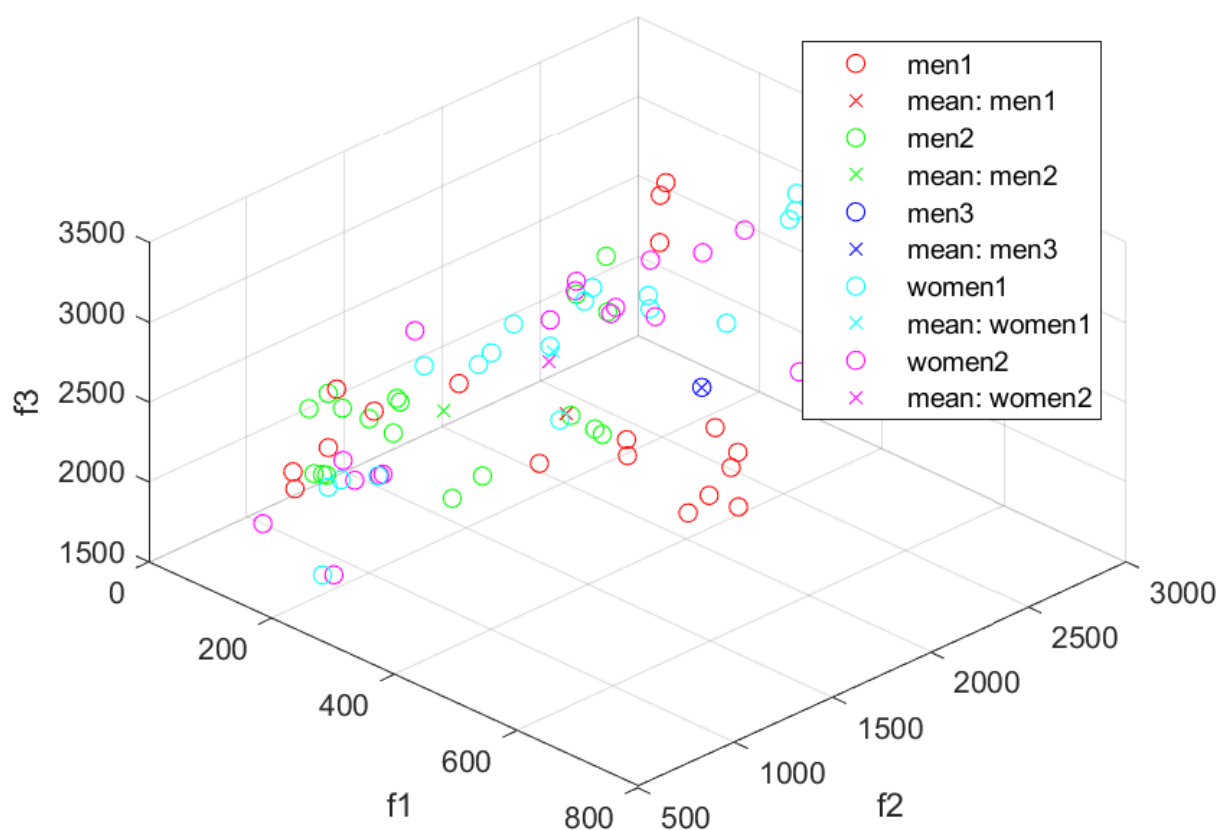


Rys.5 Kontur tonu podstawowego



Rys.6 Wykres samogłosek w przestrzeni F1-F2-F3

4



Rys.7 Rozkład osób w przestrzeni F1-F2-F3

Analiza i wnioski

1

Tak, jest podobna.

2

Są to przybliżenia tonu krtaniowego.

3

Samogłoski tworzą jednorodne grupy, z wyjątkiem litery 'o'.

4

Nie tworzą jednorodnych grup.

Pytania

1

Dzięki okienkowaniu zmniejsza się przeciek widma, co pozwala na wyraźniejsze uwidocznienie plików odpowiadających częstotliwości podstawowej oraz jej harmonicznym na spektrogramie.

2

Preemfaze stosuje się w celu zmniejszenia składowych szumu o częstotliwościach w zakresie sygnału analogowego.

3

Spectral slope jest wykorzystywany do wykrywania stresu.