

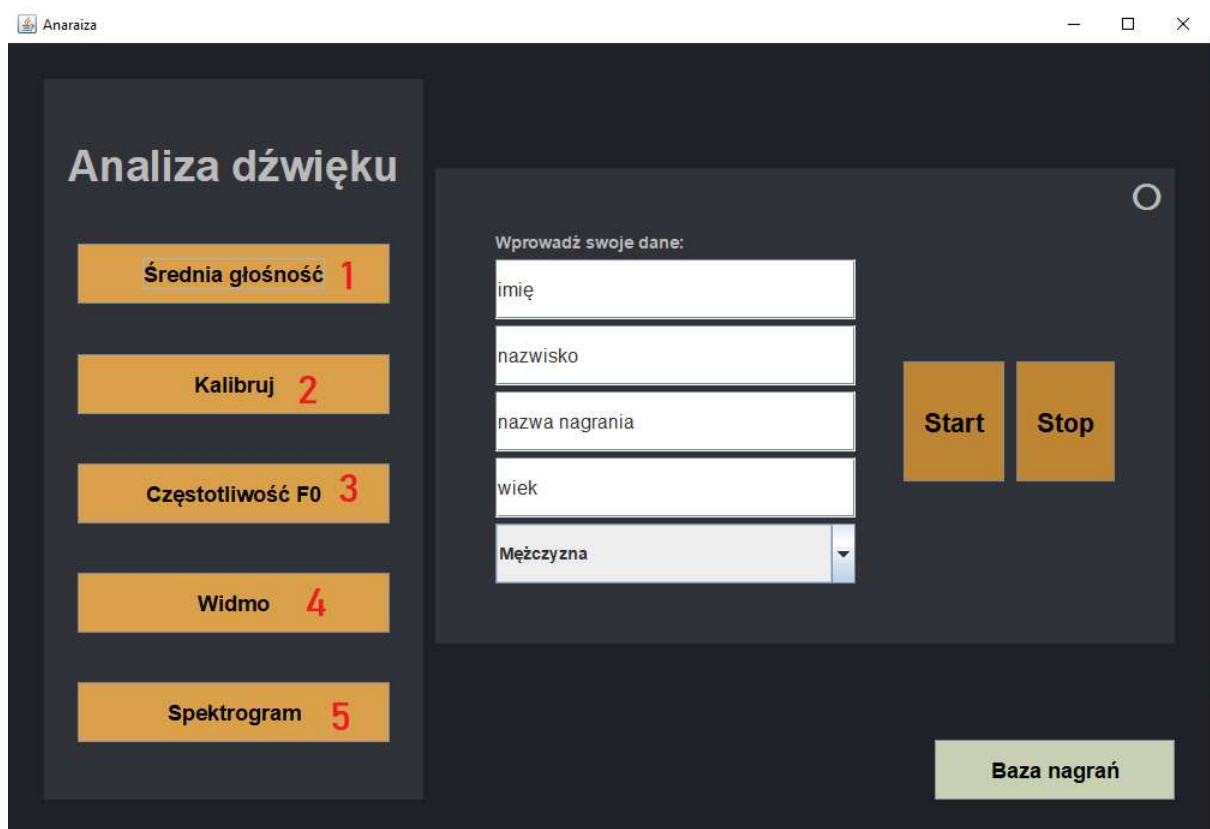
Instrukcja obsługi aplikacji

Anaraiza

Spis treści

1. Uruchomienie i główne okno aplikacji.....	3
2. Wprowadzenie danych.....	4
3. Baza nagrań.....	5
4. Kalibracja.....	6
5. Średnia głośność	7
6. Częstotliwość F0	9
7. Widmo	11
8. Spektrogram.....	12

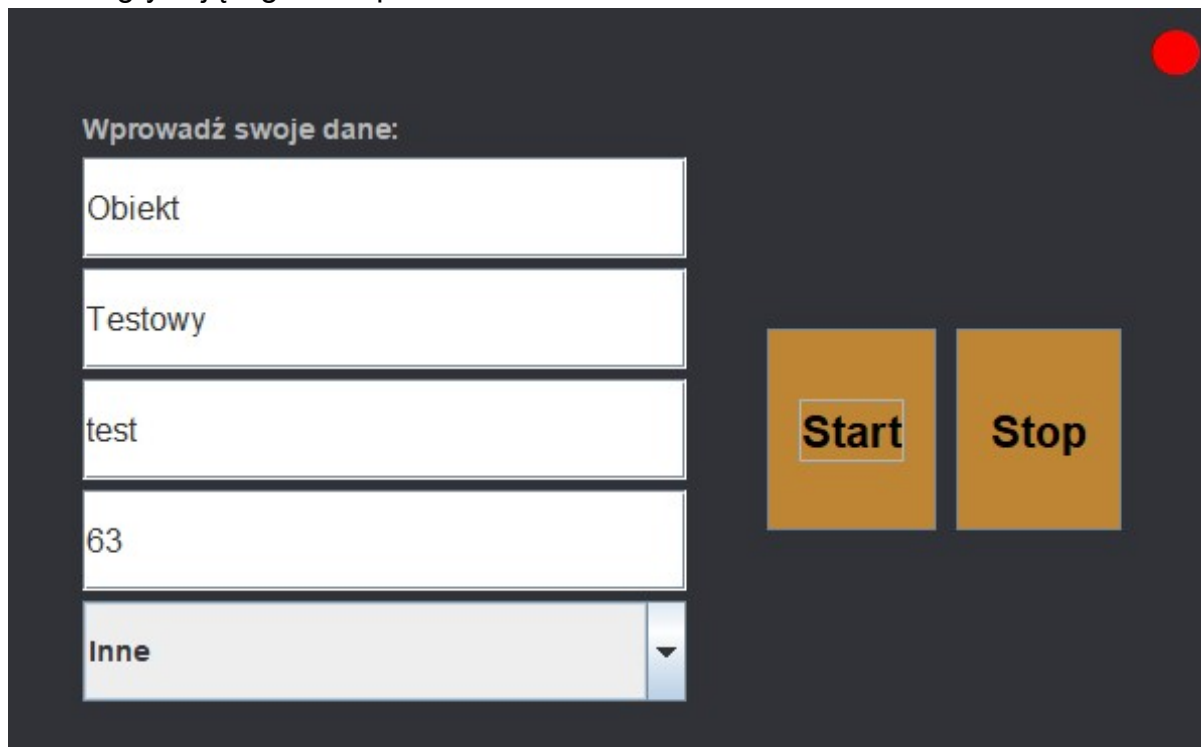
1.Uruchomienie i główne okno aplikacji



Główne okno programu

2. Wprowadzenie danych

W oknie głównym aplikacji wprowadzamy imię, nazwisko, nazwę nagrania, a także wiek nagrywającego oraz płeć.

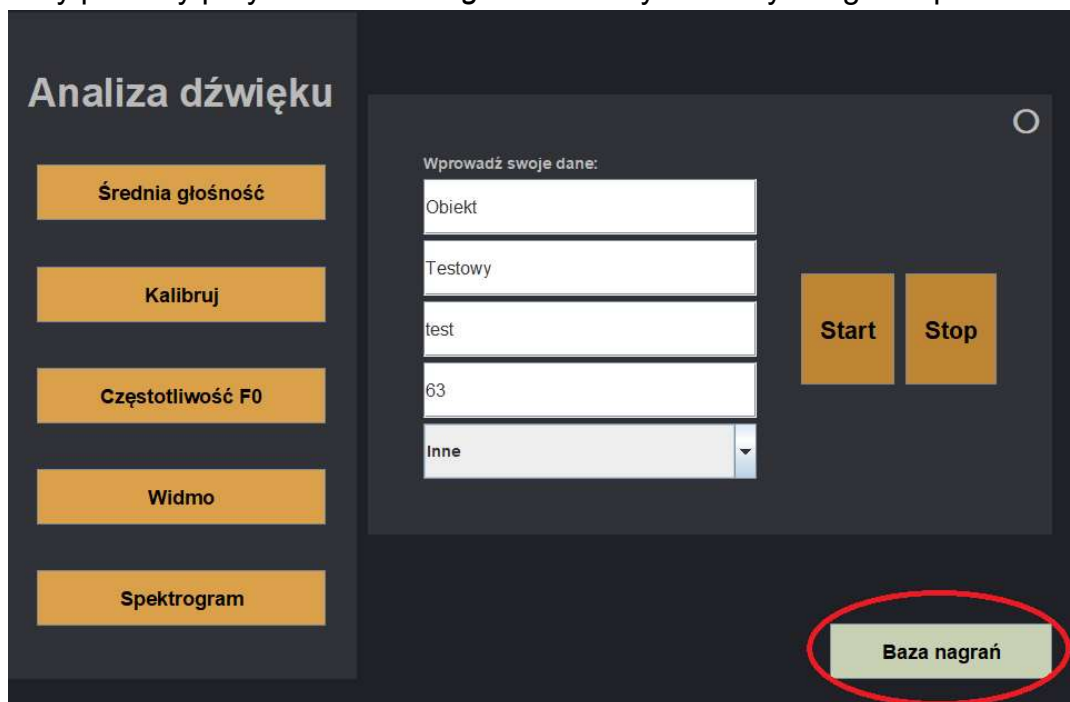


The screenshot shows a dark-themed application window. In the top right corner, there is a red circle indicating recording is active. Below it, the text "Wprowadź swoje dane:" is displayed. To the left of this text are five input fields: "Obiekt", "Testowy", "test", "63", and a dropdown menu labeled "Inne". To the right of these fields are two orange buttons labeled "Start" and "Stop".

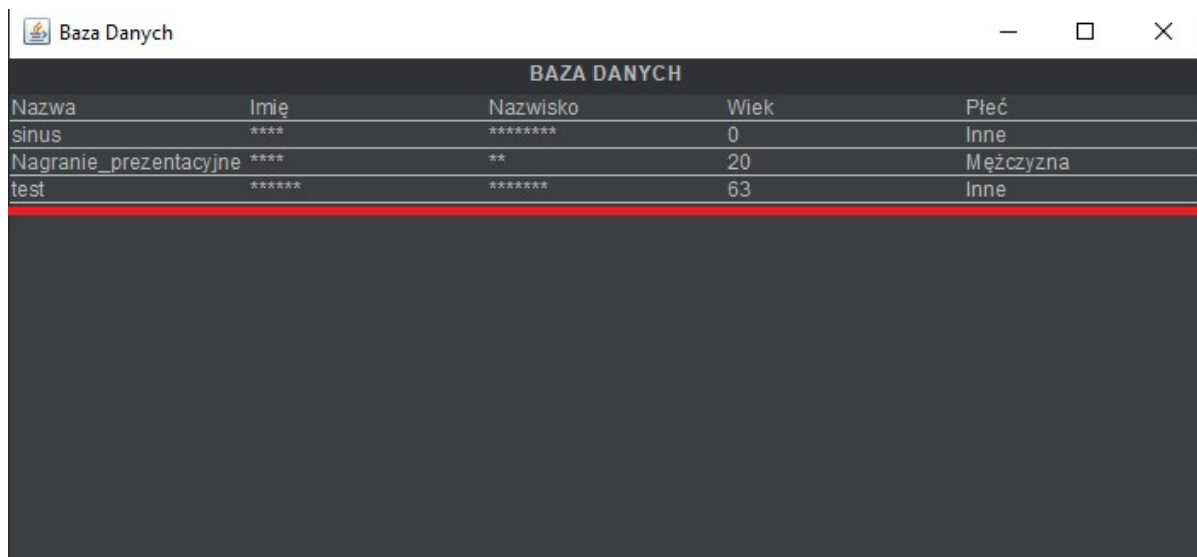
Następnie uruchamiamy nagrywanie przyciskiem *Start*. Czerwona kropka informuje nas o nagrywaniu, zaś szare kółko sygnalizuje brak nagrywania. Przy pomocy przycisku *Stop* kończymy proces nagrywania.

3. Baza nagrań

Przy pomocy przycisku *Baza nagrań* możemy zobaczyć nagrane przez nas pliki.



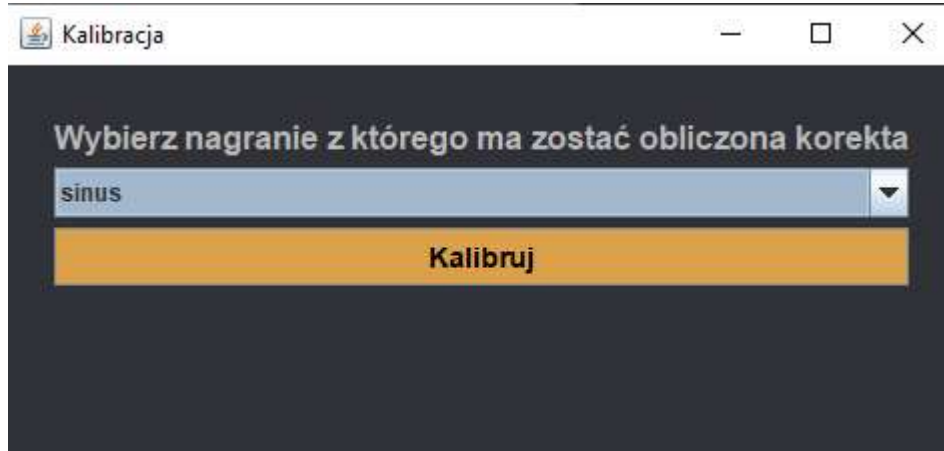
Dane wrażliwe takie jak imię i nazwisko są szyfrowane.



BAZA DANYCH				
Nazwa	Imię	Nazwisko	Wiek	Płeć
sinus	****	*****	0	Inne
Nagranie_prezentacyjne	****	**	20	Mężczyzna
test	*****	*****	63	Inne

4. Kalibracja

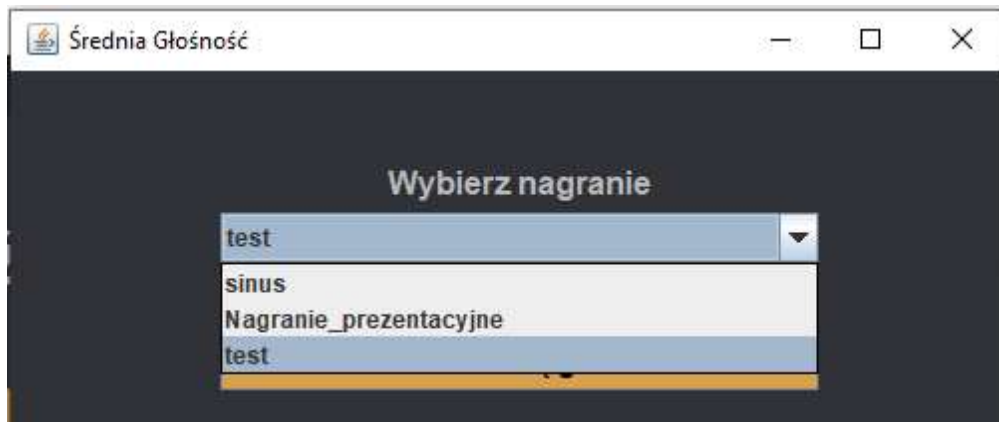
W oknie głównym aplikacji wybieramy zakładkę *Kalibruj* (2). Do kalibracji używamy nagrania audio funkcji sinus o częstotliwości 1kHz (nagranie ok. 5 sekund).



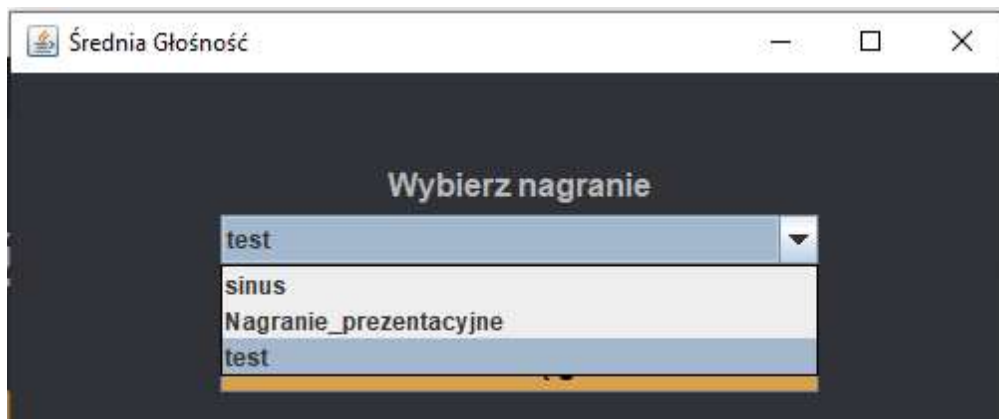
5. Średnia głośność

W oknie głównym programu wybieramy *Średnia głośność (1)*.

Po wybraniu "Średniej głośności" pojawi się ekran do wyboru nagrania.



Wybieramy nagranie, którego analizę chcemy przeprowadzić. Następnie wybieramy jedną z dwóch opcji *Okno szybkie (obrazowanie średniej głośności nagrania na wykresie co 0.125 s)* lub *Okno wolne (obrazowanie średniej głośności nagrania na wykresie co 1 s)*.



Naciskając przycisk *Oblicz średnią głośność* otrzymamy obliczone średnie głośności dla krzywych korekcyjnych A, C, Z oraz wykres przebiegu głośności nagrania.

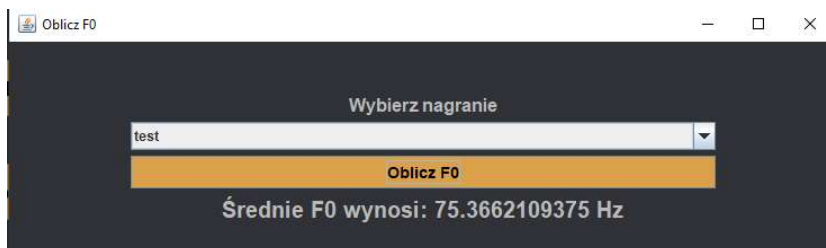


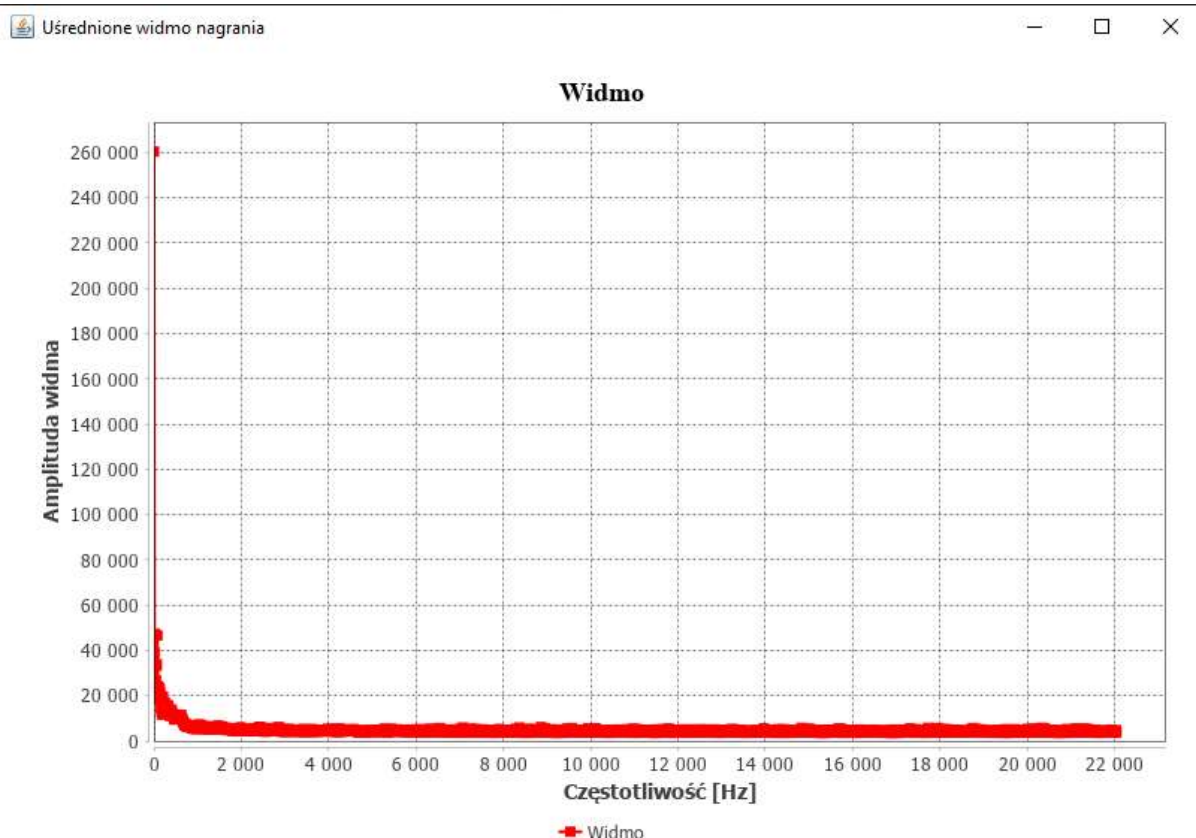
6. Częstotliwość F0

W zakładce Analiza dźwięku wybieramy *Częstotliwość F0* (3). Następnie z listy nagrań wybieramy interesujące nas nagranie i klikamy Oblicz F0.



W nowym oknie pojawia wykres uśrednionego widma nagrania, a w poprzednim oknie wyświetla się obliczona średnia wartość F0.





Aby obliczyć F0 w wybranym momencie nagrania wpisujemy poniżej numer dla którego chcemy obliczyć F0 i klikamy "Oblicz F0". W nowym oknie pojawia wykres wybranego przez nas momentu, a w starym oknie wyświetla się obliczone F0 w punkcie.

Oblicz F0

Wybierz nagranie

test

Oblicz F0

Średnie F0 wynosi: 75.3662109375 Hz

Oblicz F0 w wybranym momencie

Wpisz numer od 1 do 432

200

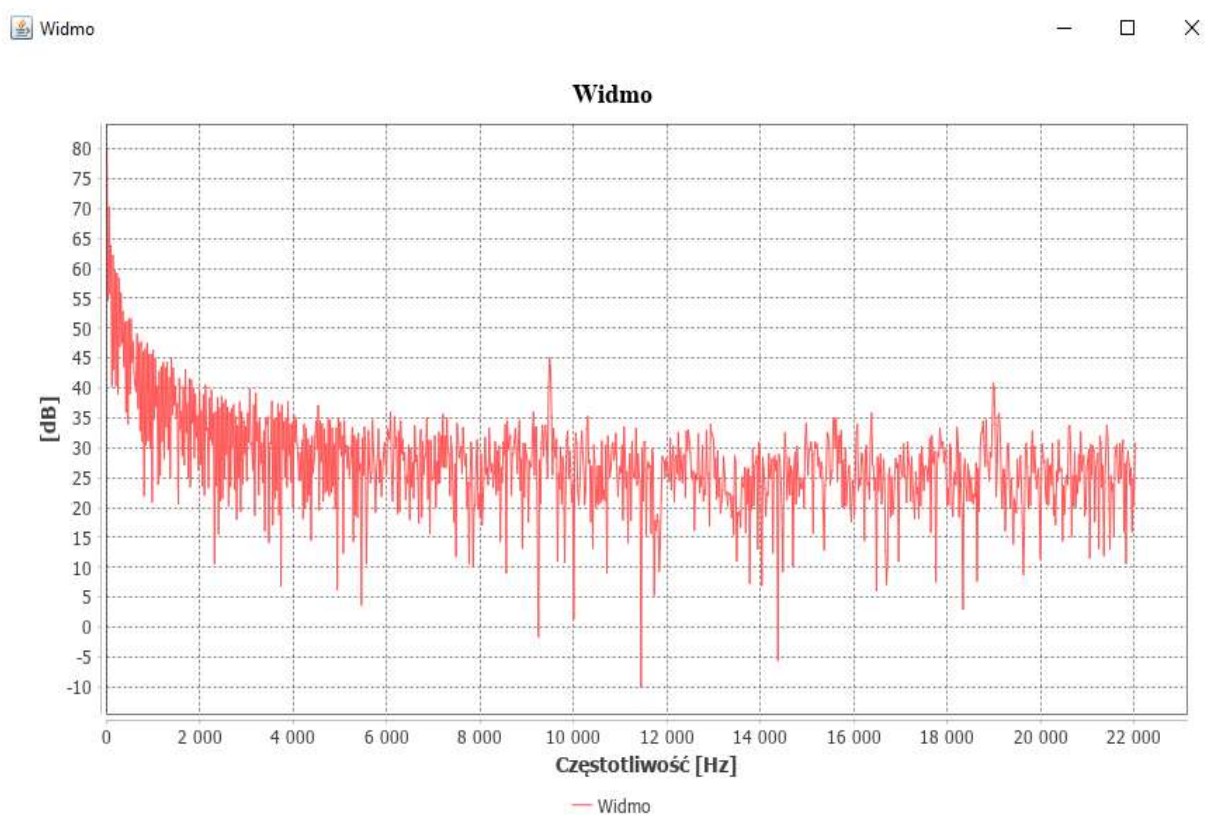
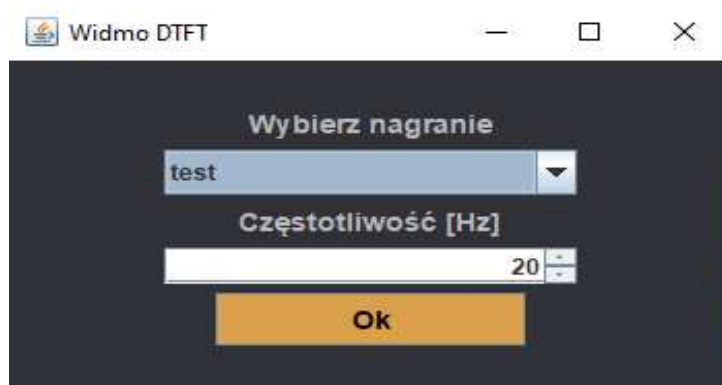
Oblicz F0

F0 w wybranym momencie wynosi: 32.2998046875Hz

7. Widmo

W zakładce **Analiza dźwięku** wybieramy *Widmo*(4).

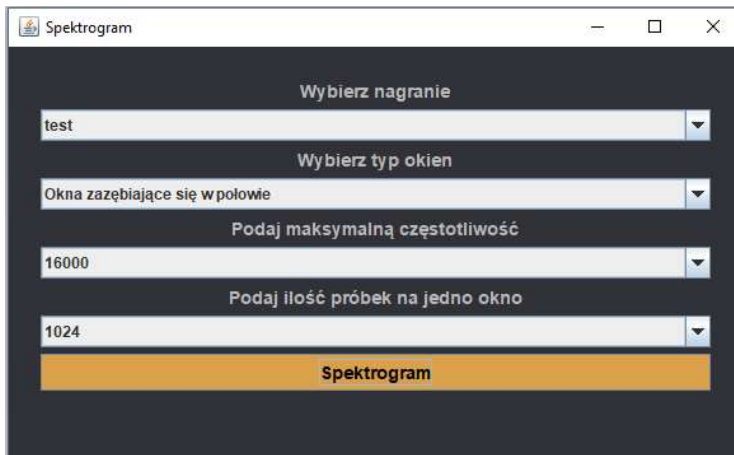
Z listy rozwijanej wybieramy nagranie oraz wpisujemy pożądaną częstotliwość początkową. Po zatwierdzeniu przyciskiem *Ok* otrzymujemy wykres widma.



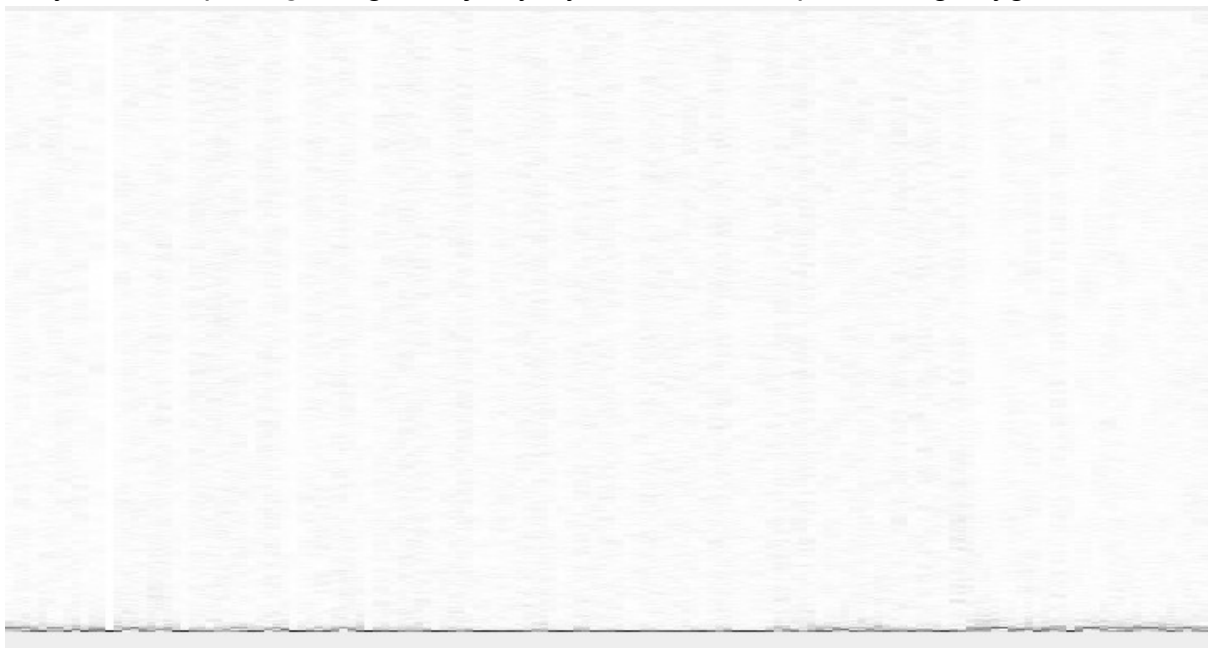
8. Spektrogram

W zakładce **Analiza dźwięku** wybieramy *Spektrogram* (5).

W nowym oknie wybieramy nagranie, dla którego chcemy wygenerować spektrogram oraz podajemy typ okien (niezależne, zazębiające się w połowie), maksymalną częstotliwość (8kHz, 16kHz, 22kHz) i ilość próbek przypadających na jedno okno (1024, 2048, 4096).

The image shows a software window titled 'Spektrogram'. It contains four dropdown menus for configuration: 'Wybierz nagranie' (set to 'test'), 'Wybierz typ okien' (set to 'Okna zazębiające się w połowie'), 'Podaj maksymalną częstotliwość' (set to '16000'), and 'Podaj ilość próbek na jedno okno' (set to '1024'). At the bottom is an orange button labeled 'Spektrogram'.

Przyciskiem *Spektrogram* generujemy wykres widma amplitudowego sygnału.



Fragment spektrogramu