**Instrukcja obsługi aplikacji**

*Anaraiza*

**Spis treści**

[**1.Uruchomienie i główne okno aplikacji** 3](#_Toc43740940)

[**2. Wprowadzenie danych** 4](#_Toc43740941)

[**3. Baza nagrań** 5](#_Toc43740942)

[**4. Kalibracja** 6](#_Toc43740943)

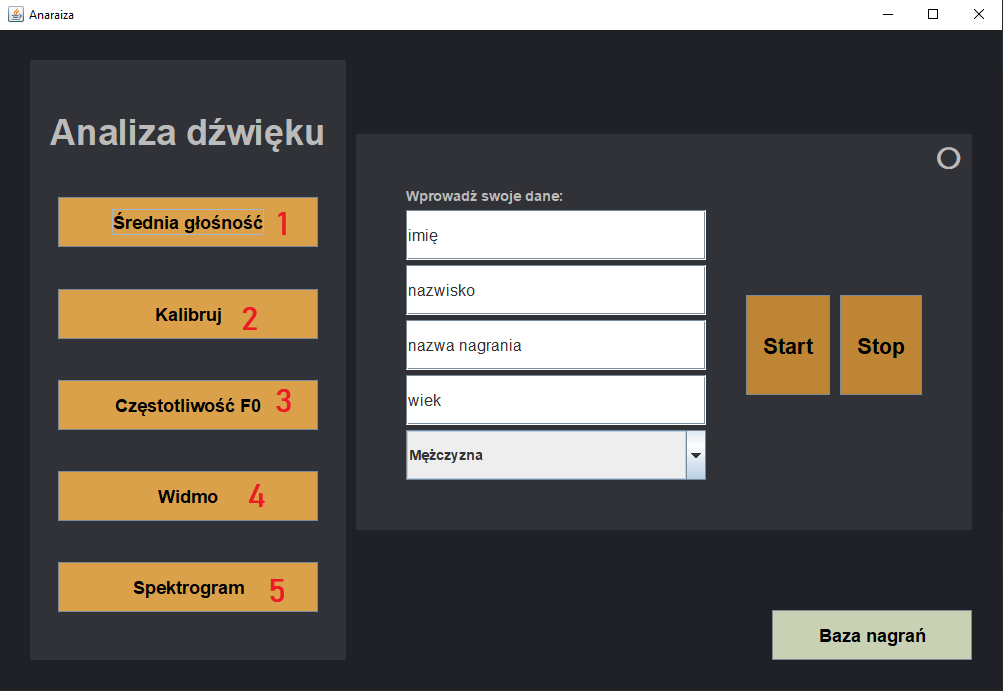
[**5. Średnia głośność** 7](#_Toc43740944)

[**6. Częstotliwość F0** 9](#_Toc43740945)

[**7. Widmo** 12](#_Toc43740946)

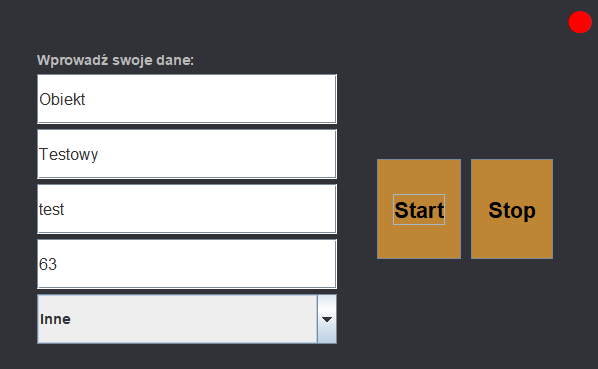
[**8. Spektrogram** 13](#_Toc43740947)

# **1.Uruchomienie i główne okno aplikacji**

Główne okno programu

# **2. Wprowadzenie danych**

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



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.

Obraz zawierający zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

Dane wrażliwe takie jak imię i nazwisko są szyfrowane.

Obraz zawierający zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

# **4. Kalibracja**

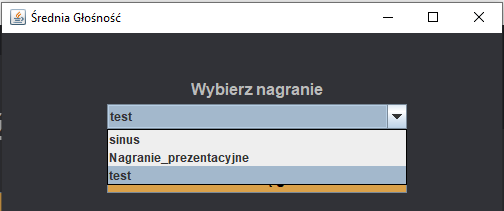
W oknie głównym aplikacji wybieramy zakładkę *Kalibruj (2)*. Do kalibracji używamy nagrania audio funkcji sinus o częstotliwości 1kHz (nagranie ok. 5 sekund).

**Obraz zawierający zrzut ekranu

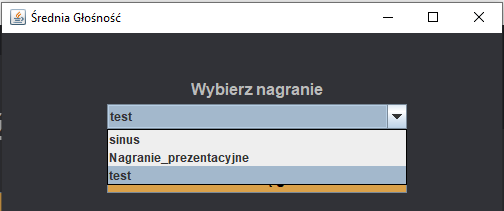
Opis wygenerowany automatycznie**

# **5. Średnia głośność**

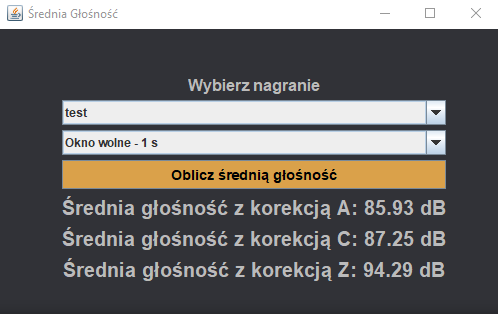
W oknie głównym programu wybieramy *Średnia głośność (1)*.

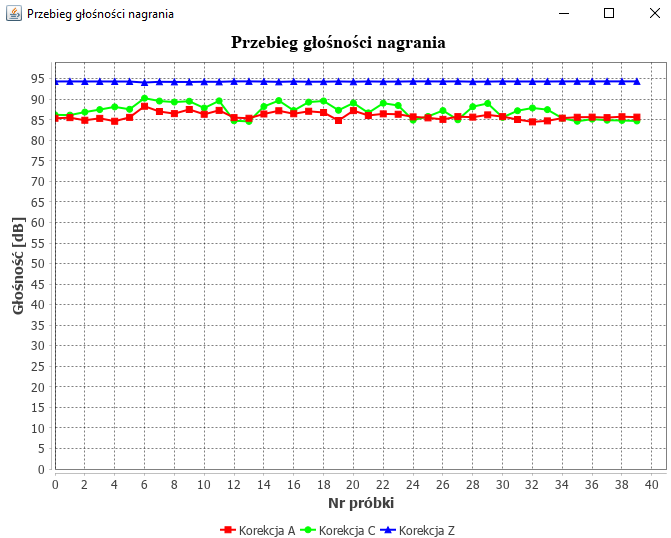
Po wybraniu “Średniej głośności” pojawi się ekran do wyboru nagrania.

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).*



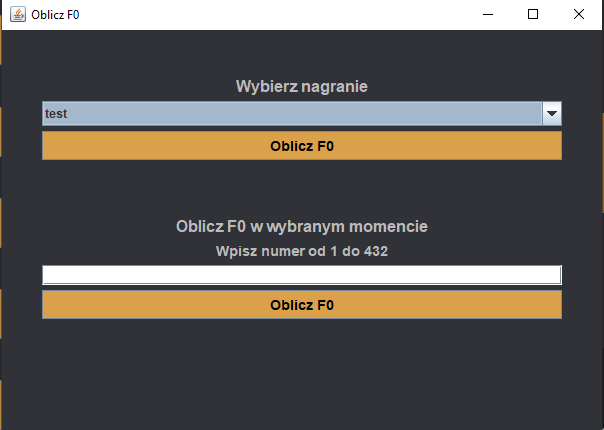
Naciskając przycisk *Oblicz średnią głośność* otrzymamy obliczone średnie głośności dla krzywych korekcyjnych A, C, Z oraz wykres przebiegu głośności nagrania.



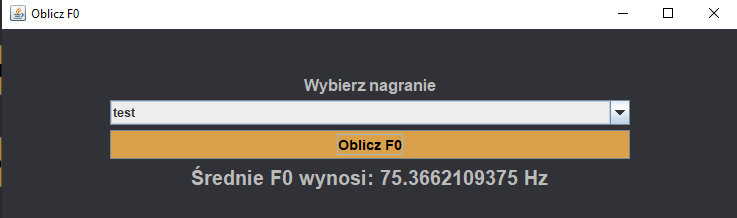


# **6. Częstotliwość F0**

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.



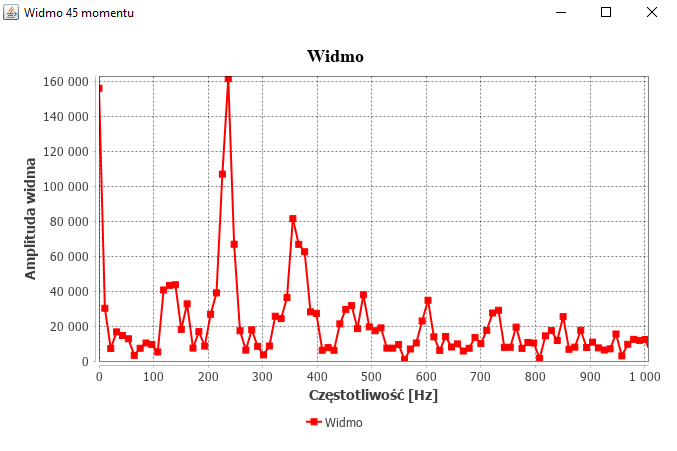
Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

W celu obliczenia 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 poprzednim oknie wyświetla się obliczone F0   
w punkcie.

Obraz zawierający zrzut ekranu, czarny, monitor, ekran

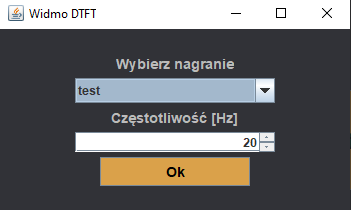
Opis wygenerowany automatycznie

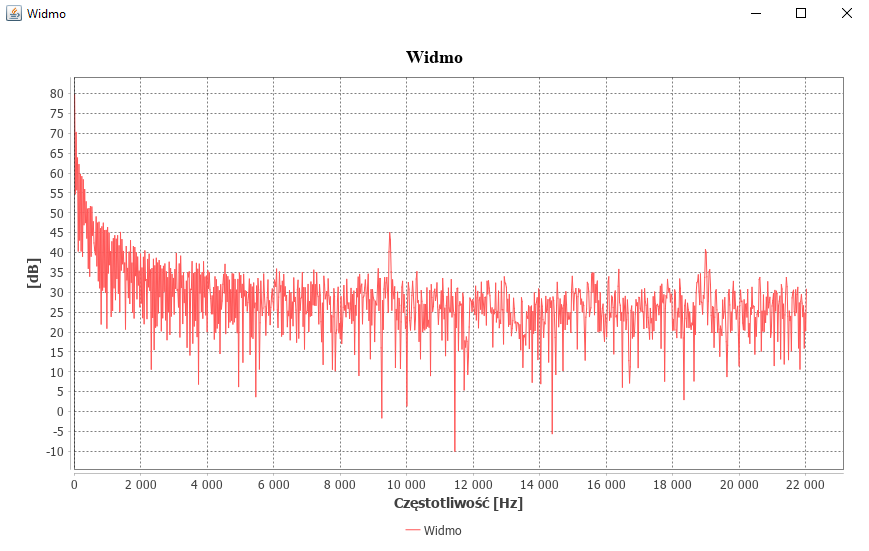


# **7. Widmo**

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

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

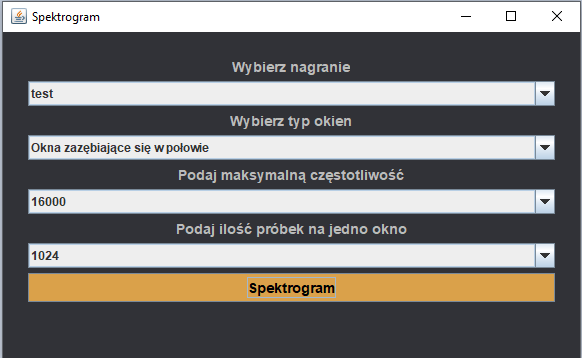




# **8. Spektrogram**

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

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



Przyciskiem *Spektogram* generujemy wykres widma amplitudowego sygnału.

Obraz zawierający siedzi, biały, woda, drzwi

Opis wygenerowany automatycznieFragment spektogramu