

Protokol k projektu ISS

31. prosince 2020

# Použité technologie

Zvoleným programovacím jazykem pro vytvoření tohoto projektu je C# 9. Byla vytvořena desktopová aplikace nad frameworkem Windows Forms a platformou .NET 5. Použitými knihovnami jsou NAudio (načtení vzorků z .wav souborů) a OxyPlot (grafy).

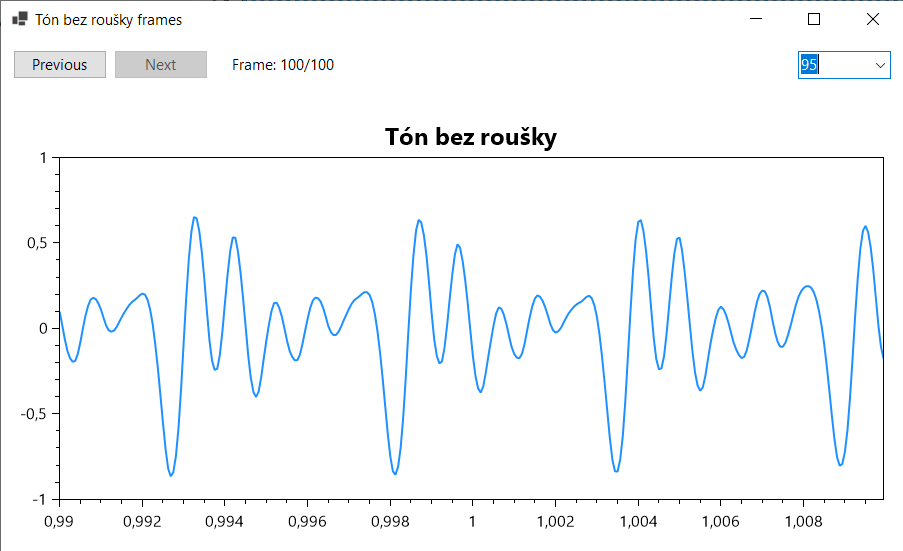
# Tabulka souborů

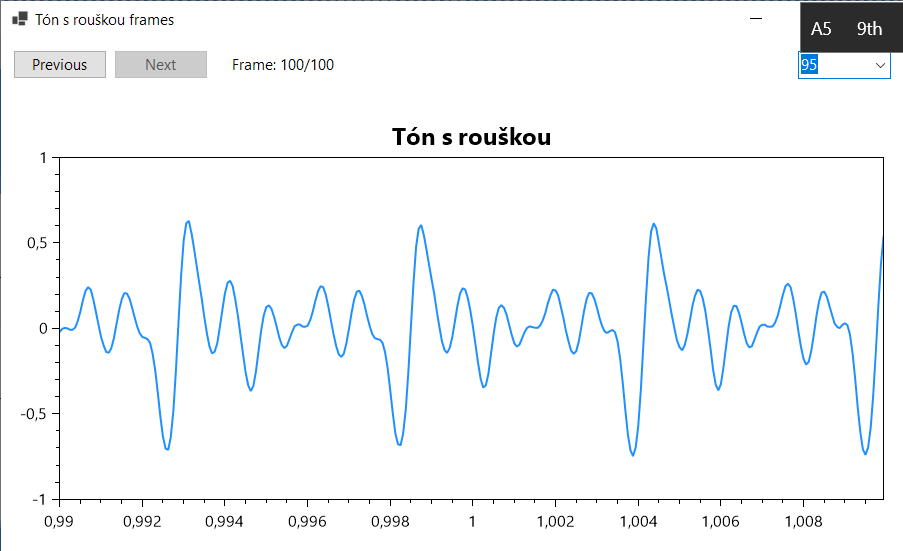
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Soubor | Délka [s] | Délka [vzorky] |
| maskoff\_tone.wav | 1.039 | 16 624 |
| maskon\_tone.wav | 1.088 | 17 408 |
| maskoff\_sentence.wav |  |  |
| maskon\_sentence.wav |  |  |

# Rozdělení na rámce

Extrahovaná 1s nahrávky je ustředněna, normalizována a rozdělena na rámce o délce 20ms, překrývající se po 10ms. Použita je nakonec délka 1.01s, kvůli zarovnání na celých 100 rámců.

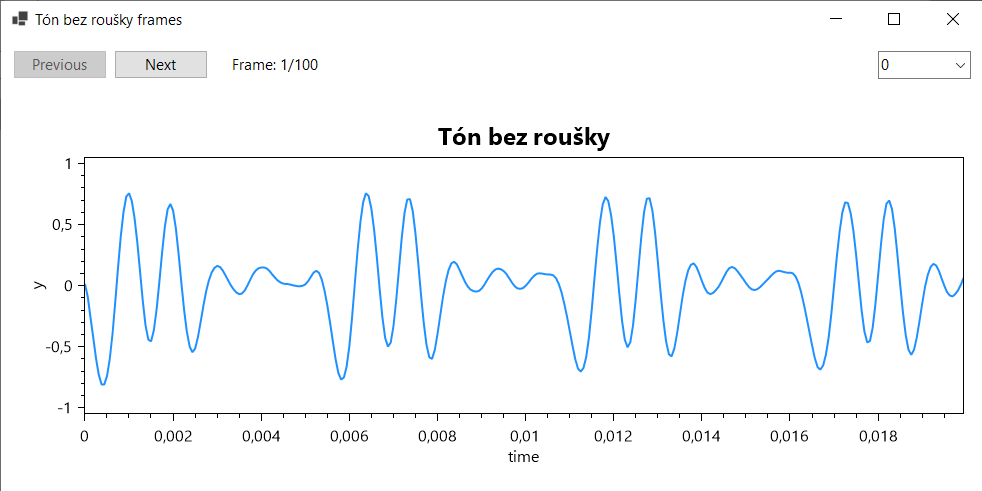
Vzorec pro výpočet délky 1 rámce: vzorků



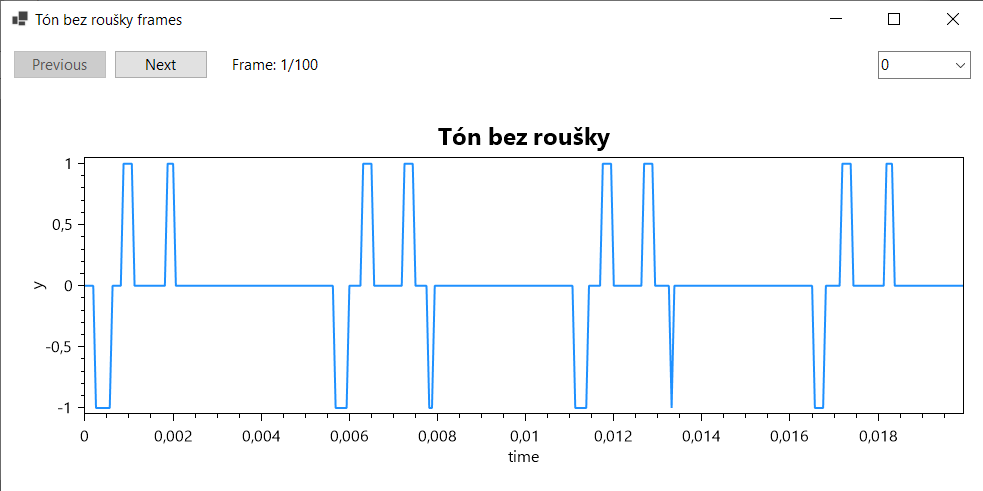


## Centrální klipování, autokorelace, lag, základní frekvence

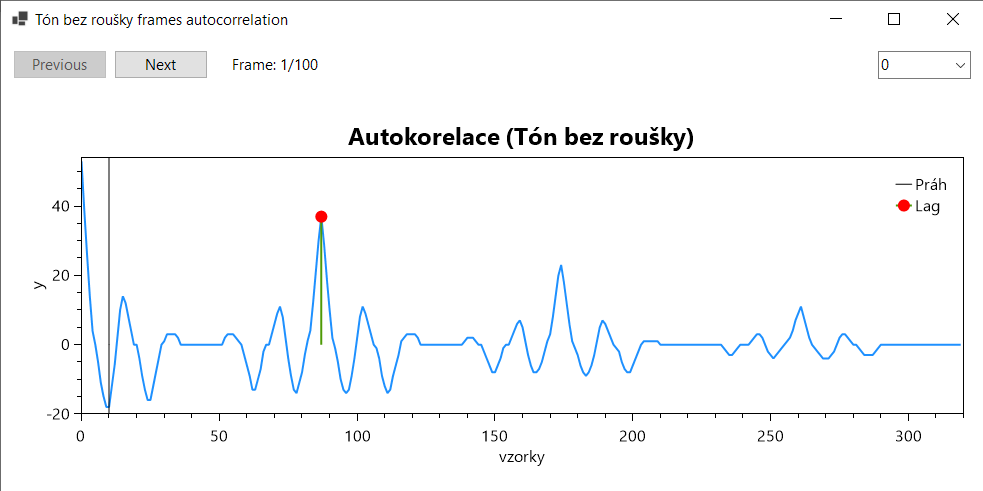
Rámec. (tón bez roušky)



Centrální klipování s 70 %.



Autokorelace.



Základní frekvence rámců.

