

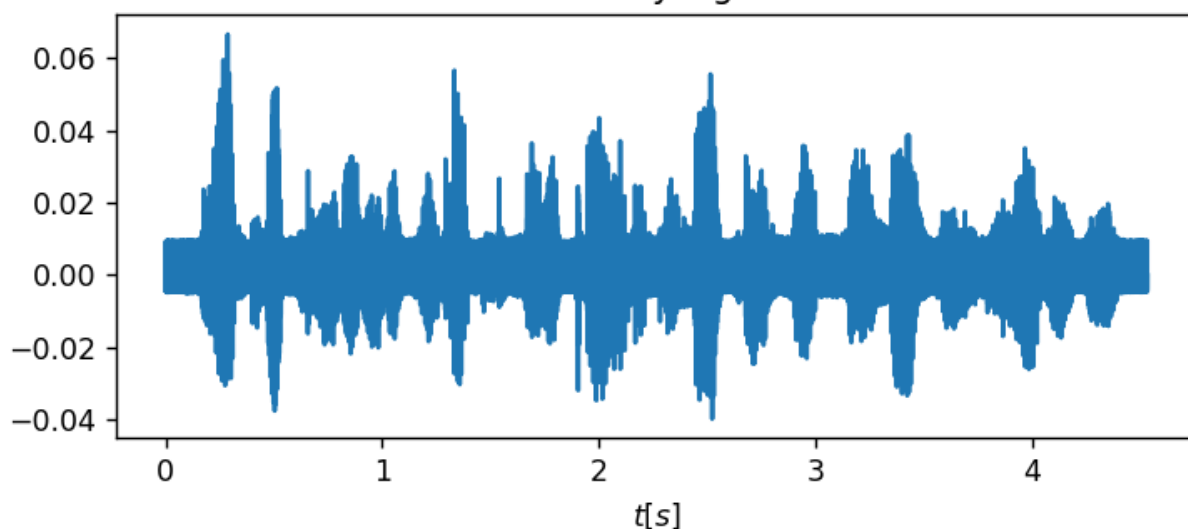


ISS Projekt 2021/22

Suvorkin Artur (xsuvor00)

1. Minimální hodnota signálu: -0.0399169921875
Maximální hodnota signálu: 0.066558837890625
Délka signálu ve sekundách: 4.53125
Délka signálu ve vzorcích: 72500

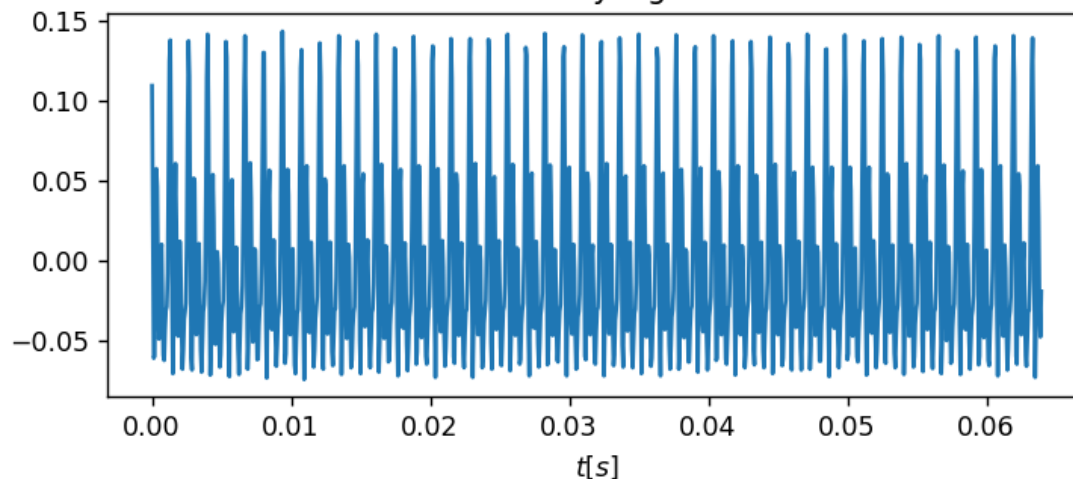
Zvukový signál



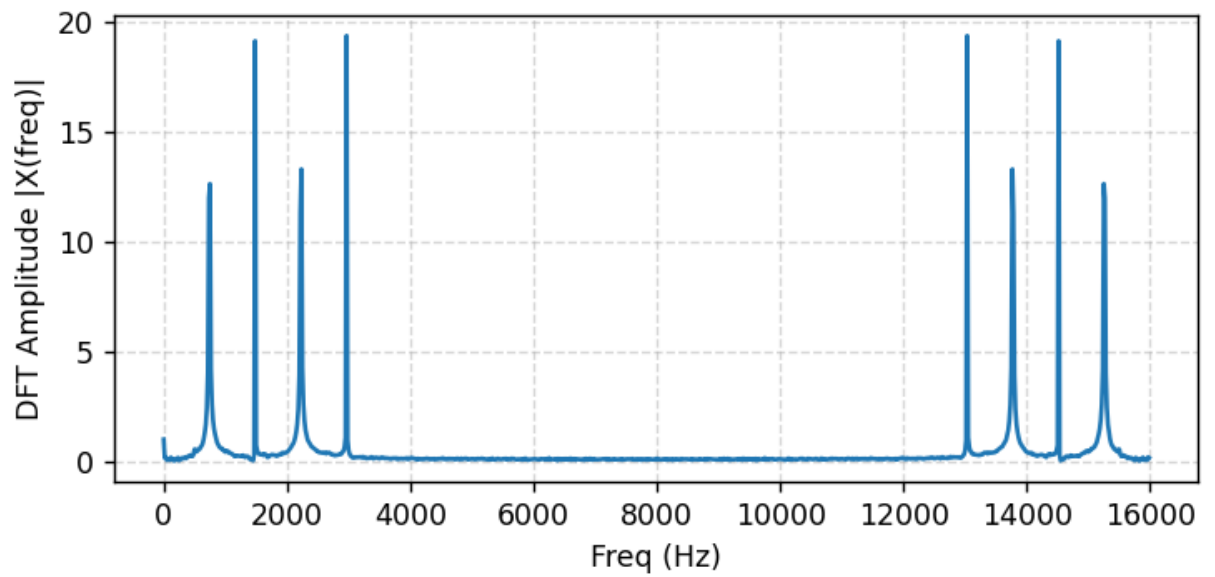
2.

```
samples_sec = si.size/4531.250; # kolik vzorku v 1 ms (16)
frame_length = samples_sec*64; # hodnota vzorku v 64 ms
overlap = samples_sec*32; # hodnota vzorku v for 32 ms
```

Zvukový signál

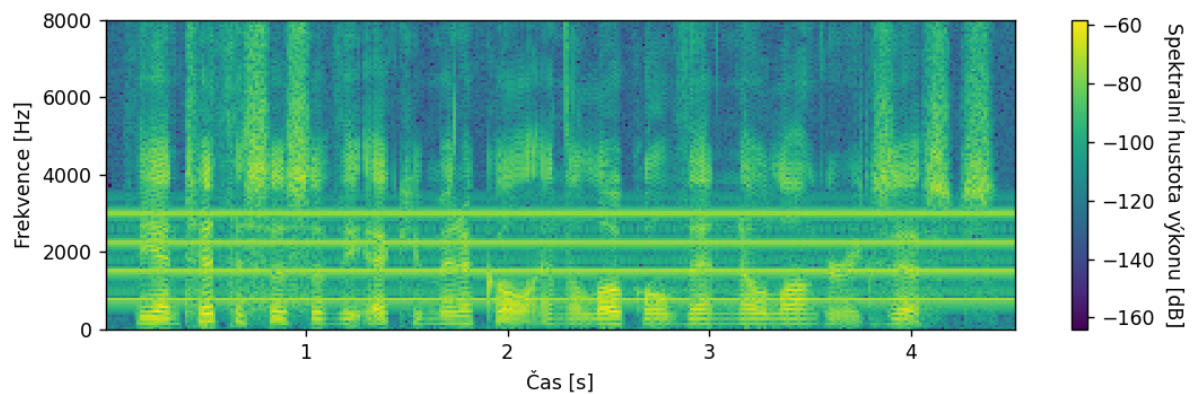


3. Udělal jsem funkce pro výpočet DFT

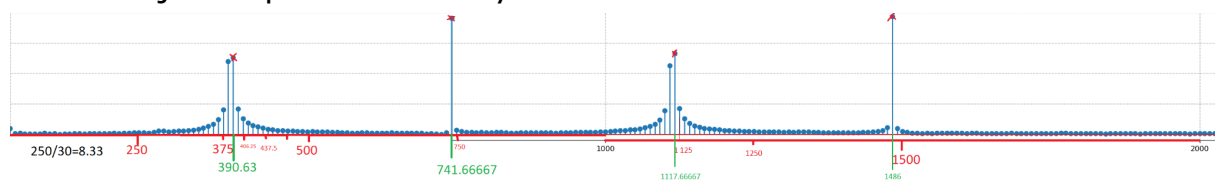


```
def DFT(x):  
    N = len(x)  
    n = np.arange(N)  
    k = n.reshape((N, 1))  
    e = np.exp(-2j * np.pi * k * n / N)  
  
    X = np.dot(e, x)  
  
    return X  
X = DFT(s_seg)
```

4. Inspiroval jsem se codem Katky Žmolíkové



5. Ručně jsem spočítal hodnoty



6. Spočítal jsem cosinusovky a pak pomocí funkce `wavfile.write` jsem udělal `.wav` soubor

