

# Generarea de secvențe muzicale folosind rețele neuronale

## Long Short-Term Memory

Părăscuță Bogdan Florin

### Rezumatul lucrării

Lucrarea propune realizarea unei rețele neuronale ce va genera secvențe de linii melodice. Se va folosi o rețea recurentă, de tipul Long Short-Term Memory. În acest tip de rețele informația circulă cu ajutorul unor celule de stări. În acest mod rețele pot selectiv să “rețină” sau să “piardă” anumite informații. Această caracteristică se dovedește a fi importantă în tematica proiectului, deoarece în muzică sunt esențiale dependențele de timp.

Implementarea se reduce la o problemă de clasificare, având o serie de note trebuie să se facă o predicție pentru următoare notă.

S-au folosit fișiere *MIDI* pentru antrenare și predicție. Acest tip de fișiere nu sunt ascultabile, ele conțin mesaje legate despre modul în care se cânta piesa muzicală și oferă opțiuni de manipulare spre deosebire de fișierele audio standard.