

Praca projektowa z przedmiotu Sztuczna Inteligencja

Bartłomiej Czajka 169522 2 EF-DI P1

Rzeszów, 2023

dane nieuporządkowane, brak danych nieokreślonych, 24 kolumny z czego jedna odrzucamy całkiem (name)

Spis treści

1	Opis projektu	2
1.1	Założenia projektowe	2
1.2	Zestaw danych	2
1.3	Przygotowanie danych	3
2	Wstęp teoretyczny	3

1 Opis projektu

1.1 Założenia projektowe

Celem projektu jest realizacja sieci neuronowej uczonej za pomocą algorytmu sieci głębokiej, klasyfikującej chorobę Parkinsona oraz zbadanie wpływu parametrów sieci na proces uczenia. Projekt został zrealizowany w języku Python z wykorzystaniem biblioteki PyTorch.

1.2 Zestaw danych

Zestaw danych uczących został pobrany ze strony <http://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Parkinsons>. Zawiera on 197 instancji, 23 cechy oraz 2 klasy. Dokładniejszy opis cech zestawu:

- name - ASCII subject name and recording number
- MDVP:Fo(Hz) - Average vocal fundamental frequency
- MDVP:Fhi(Hz) - Maximum vocal fundamental frequency
- MDVP:Flo(Hz) - Minimum vocal fundamental frequency
- MDVP:Jitter(%), MDVP:Jitter(Abs), MDVP:RAP, MDVP:PPQ, Jitter:DDP - Several measures of variation in fundamental frequency
- MDVP:Shimmer, MDVP:Shimmer(dB), Shimmer:APQ3, Shimmer:APQ5, MDVP:APQ, Shimmer:DDA - Several measures of variation in amplitude
- NHR, HNR - Two measures of ratio of noise to tonal components in the voice
- status - Health status of the subject (one) - Parkinson's, (zero) - healthy
- RPDE, D2 - Two nonlinear dynamical complexity measures
- DFA - Signal fractal scaling exponent
- spread1, spread2, PPE - Three nonlinear measures of fundamental frequency variation

1.3 Przygotowanie danych

Sieć ma za zadanie sklasyfikować czy pacjent cierpi na chorobę Parkinsona.

2 Wstęp teoretyczny

Testuje spis treści :)