

Fundamentos de Deep Learning: Proyecto - entrega # 1

Actualización – Cambio de datos

Docente: Raúl Ramos Pollán

Semestre: 2023-01

Fecha:

Autor: Frank Sánchez Restrepo

Correo electrónico: frank.sanchezr@udea.edu.co

Repositorio: <https://github.com/frank-zr/PD-DeepLearning.git>

Título

Predicción de la actividad eléctrica cerebral – señales de electroencefalografía (EEG)

Introducción

El monitoreo de la actividad eléctrica cerebral, frecuentemente realiza a través de electrodos colocados en la superficie del cuero cabelludo (de forma no invasiva), es una herramienta utilizada ampliamente en el campo de la medicina con aplicaciones para el entendimiento y manejo de una alta variedad de enfermedades y trastornos cerebrales, como el Parkinson, la epilepsia, el Alzheimer, entre otros.

Objetivos

El objetivo al utilizar redes neurales es predecir el futuro de la señal para uno o para varios canales. Es decir, es un problema de predicción de series de tiempo.

Datos

Todos los datos provienen de mediciones continuas del EEG con el equipo Emotiv Neuro-Headset. Contiene 14 columnas para diferentes canales (electrodos) y una columna adicional que presenta cuando los ojos estaban abiertos (0 o cerrados (1). En total 15 atributos, cada uno con 14980 observaciones

Archivo .csv llamado EEG_Eye_State_Classification.csv

La tasa de muestreo es de 128Hz (Un periodo de tiempo de cada 7 milisegundos)

La duración de todas la señales es de 117 segundos

Referencias

UCI Machine Learning Repository. (n.d.). <https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/EEG+Eye+State>