

Projecte III.

Desenvolupament Big Data.

Aprenentatge automatitzat i Bases de dades NoSQL

Descripció

A partir de les dades que heu treballat en el projecte 2 cal que les deseu en una bases de dades distribuïda com és MongoDB. Amb aquestes dades farem servir TensorFlow i Keras (una API per a Deep Learning) per a calcular una regressió mitjançant xarxes neuronals.

Informació sobre com calcular una regressió amb TensorFlow

- <https://www.tensorflow.org/tutorials/keras/regression>
- <https://keras.io>

Objectius

- Treballar amb TensorFlow 2.0
- Aplicar un algorisme d'aprenentatge automàtic
- Realitzar operacions CRUD amb MongoDB

Puntuació

La puntuació del projecte anirà de 0 a 10

Rúbrica d'avaluació

	4	3	2	1
Treball amb TensorFlow 50%	S'ha fet servir TensorFlow en GoogleColab o JupyterLab, i s'ha aplicat correctament DL amb un model de regressió. A més s'ha fet servir	S'ha fet servir TensorFlow en GoogleColab o JupyterLab, i s'ha aplicat correctament DL amb un model de regressió	S'ha fet servir TensorFlow en GoogleColab o JupyterLab, però sense aplicar-ho a DL amb cap model de regressió	No s'ha utilitzat TensorFlow ni Keras

	TensorFlow en Spark amb TensorFlowOn Spark			
Operacions CRUD amb MongoDB 50%	<p>S'han traspasat correctament dades de fitxers a MongoDB i aquestes es fan servir com a conjunt d'entrenament i de test. i es desa la predicció a MongoDB.</p> <p>S'ha creat una classe que encapsula l'accés a MongoDB amb diversos mètodes per a llegir les dades i per a desar-les.</p>	<p>S'han traspasat correctament dades de fitxers a MongoDB i aquestes es fan servir com a conjunt d'entrenament i de test. i es desa la predicció a MongoDB</p>	<p>S'han traspasat correctament dades de fitxers a MongoDB i aquestes es fan servir com a conjunt d'entrenament i de test. però no es desa la predicció a MongoDB</p>	<p>No s'han fet servir dades desades a MongoDB</p>

Lliurament

El lliurament es farà a l'aula de l'assignatura en el termini especificat. Es farà mitjançant un notebook de Jupyter. S'adjuntarà amb un PDF explicatiu de les decisions preses i del funcionament de la solució d'anàlisi de dades.