Bruno Emilio Sánchez Rey

Guía de uso

# Modelo usado

Este modelo es usado para la detección de fraude en tarjetas de crédito. Para su entrenamiento se ha utilizado un archivo .csv que contiene 550000 registros de diferentes tarjetas de crédito (anónimas) con diferente información de transacciones, la cantidad de la transacción y la clase (fraudulenta o no).

Para empezar, cargamos las librerías y procedemos a preparar los datos separándolos en test y train para su correcto uso. Además, cada parte la separamos en x e y para diferencias la parte de data de la de clase (resultado que nos tiene que dar el modelo).

Después, creamos el modelo de red neuronal el cual tiene capas ocultas ReLu y una capa de salida binaria Sigmoide. Finalmente la entrenamos con el .fit:

Texto

Descripción generada automáticamente

Para terminar, creamos una función que cambia los 1 y 0 en ‘Verdadero’ y ‘Fraudulento’ que nos ayudará a comprender las salidas de nuestra IA y hacemos una pequeña prueba:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Sitio web

Descripción generada automáticamente

# Ejecución de modelos

Si quisiéramos usar nuestro modelo sin crear un Docker, debemos usar los siguientes dos comandos:

python train.py

python inference.py

De esta manera nos deberá salir por consola una muestra de lo que nuestra IA es capaz de hacer (imágenes en la parte de despliegue en docker).

# Despliegue en Docker

Para desplegar nuestro Docker debemos meternos en el directorio ml-docker con la siguiente instrucción:

cd ../ml-docker

En esta carpeta nos deberíamos encontrar lo siguiente:

# Interfaz de usuario gráfica, Aplicación Descripción generada automáticamente

Como se puede ver en la imagen anterior existe un archivo Dockerfile el cual nos creará una imagen con todo el contenido necesario para usar nuestro modelo.

Este archivo contiene el siguiente código:

Texto

Descripción generada automáticamente

# Crear imagen docker

Ahora que tenemos todo listo crearemos una imagen en nuestro Docker usando el siguiente comando:

docker build -t practica2\_fraude\_tarjetas

Ahora comprobaremos que nuestra imagen fue creada correctamente mirando la lista de imágenes que tenemos:

docker images

Texto

Descripción generada automáticamente

# Ejecutar el contenedor docker

Por último, para utilizar nuestro Docker utilizaremos el siguiente comando el cual levantará un contenedor para correr nuestra imagen:

docker run practica2\_fraude\_tarjetas python inference.py

De esta forma se correrá nuestro modelo mostrando por pantalla desde el entrenamiento hasta un testeo de nuestro modelo:

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Imagen en blanco y negro

Descripción generada automáticamente con confianza media