Manual Técnico

Camilo Laruffa

El programa se divide en 3 forms(Main, CargarDatos y Predicción) y una clase (BaseDatos).

**Main**:Se encarga de abrir los otros 2 forms, y guarda una variable por cada form que le permite saber si esta abierto(estas variables son accedidas al momento de cerrarse y abrirse el form).

**CargarDatos**: En este form se encuentran 2 botones:

-CargarDatos: Este botón validará los datos que el usuario ingrese y los meterá a la base de datos por medio del procedure “addPronostico”, el cual es llamado desde el método estático de la clase BaseDatos. Luego llamara a la función “limpiarTexto” y borrara lo que el usuario haya escrito en las opciones de input.

-Entrenar: Este botón entrenará la red neuronal. Primero meterá en una lista todos los pronósticos que se encuentren en la base de datos, después, por medio de un for del 1 al 12, cargará los pesos correspondientes a cada mes y entrenará así cada set de pesos según el índice del for. Cada vez que termine de entrenarlos, los guardará en la base de datos y pasará al siguiente mes.

Durante este proceso, el botón “Entrenar” no estará disponible para ser presionado hasta terminar de entrenar.

**Predicción:** En este form se encuentra 1 botón, el cual permite predecir el clima.

Para lograr esto, se obtienen datos que ingresa el usuario y por medio de una formula resolvente utilizando los pesos de la base de datos, se obtiene un resultado de 1 o 0 que determina si llueve o no.

**BaseDatos:** Esta clase es la encargada de manejar la conexión a la base de datos, consta con la cadena de conexión a la misma, y 4 funciones estáticas:

-getPronosticos(int mes): Carga en una lista todos los pronósticos efectuados para el mes indicado en la base de datos.

-getPesos(int mes): Carga en un double[4] los pesos del mes indicado en la base de datos.

-addPronostico(string mes, double humedadMax, double humedadMin, double presionMax, double presionMin,double tempMax,double tempMin, bool llovio): Añade un pronostico para un mes en la base de datos a partir de los parámetros pasados.

-modPesos(int mes,double pt, double ph, double pp, double pu): Modifica los pesos de la base de datos según el mes indicado, por los pesos de los parámetros.