

REQUERIMIENTOS

LUISA FERNANDA QUINTERO FERNÁNDEZ

JUAN DAVID PELÁEZ VALENCIA

NICOLAS ESTEBAN COLMENARES

KEVIN ANDRES FERNÁNDEZ

PROYECTO INTEGRADOR

UNIVERSIDAD ICESI

Requerimientos funcionales

RF1: Mostrar la base de datos de los dispositivos en una tabla, con un diseño de una tabla de base de datos de SQL. La base de datos será cargada a través de un archivo que el usuario ingrese al programa.

RF2: Generar diferentes gráficos sobre la base de datos de los dispositivos, cada gráfico será generado de acuerdo con cada uno de los criterios que contiene la base de datos. Además, serán de distintos tipos, es decir, habrá gráficos de barras, de tortas, de puntos, etc. Con el fin de tener una vista más comprendida por el usuario y poder diferenciar fácilmente cuál dato desea revisar y analizar.

RF3: Filtrar la base de datos, el usuario puede filtrar todos los datos de acuerdo con el criterio que desee ver, acorde con sus necesidades. En adición, también se tiene la posibilidad de que, aparte de escoger el criterio que desee, se pueda escoger un rango para los datos o una cantidad exacta de datos para ver. Así el usuario posee una filtración más personalizada.

RF4: Limpiar los filtros, el programa puede borrar todos los filtros seleccionados en la tabla para poder colocar unos distintos sin que se acumulen o los filtros se confundan entre sí.

RF5: Predecir el valor de un dispositivo, el usuario puede ingresar manualmente un nuevo dispositivo y de acuerdo con distintos tipos de preguntas que posee el programa internamente, se estima su precio y a su vez, predice la gama del teléfono, ya sea baja, alta o media.

RF6: Graficar el árbol de decisión, el programa permite que el árbol de decisión con el cual se está entrenando la base de datos, se pueda visualizar. Con el fin de poder verificar y revisar fácilmente el comportamiento de dicho árbol y los nodos que va obteniendo.

RF7: Generar clasificación, con base en los valores de atributos de la base de datos. La clasificación se puede realizar de dos maneras, a través del árbol de decisión implementado o, a través de una librería externa implementada.

RF8: Probar precisión, con el fin de poder revisar si el entrenamiento del machine Learning está correcto, el programa debe de poder calcular y analizar con una parte de la base de datos, la capacidad de precisión actual. Tanto con la librería externa como el árbol de decisión implementado.

Requerimientos no funcionales

RNF1: Tener el proveedor Microsoft.ACE.OLEDB.12.0 instalado.

RNF2: El archivo subido para leer en el programa, deberá ser un archivo tipo .xlsx

RNF3: Se debe utilizar un árbol de decisión para predecir el precio de un dispositivo móvil.

RNF4: Se utiliza una librería externa de C#, la librería es “ML.NET” de Microsoft, una librería para Machine Learning.