



Tecnológico de Monterrey Campus Santa Fe

Ejercicio de actualización de una base de datos relacional en MySQL

Andrés Tarazona Solloa A01023332

Dulce García Ruiz A01748013

Mariel Gómez Gutiérrez A01275607

Paula Verdugo Marquez A01026218

Santiago Rodríguez Palomo A01025232

Grupo 302

Dr. Antonio Rowland Ramos

Análisis de Requerimientos de Software

Marzo 6, 2023

Para este proyecto tomamos en cuenta las necesidades planteadas en las historias de usuario, y conforme a ellas, creamos un base de datos. El modelo entidad relación que se muestra, no únicamente cumple con los requerimientos, sino que fue realizado pensando en las tres primeras formas de normalización. En total tenemos siete tablas que conforman la base de datos, y otras cinco virtuales, destinadas a las vistas. Los valores contenidos en ellas son indivisibles, haciendo que cada tabla contiene atributos que no se duplican. Evitamos las redundancias y ambigüedades para poder cumplir con las formas normales, lo que nos facilitó la creación de llaves primarias y llaves foráneas. No existen dependencias transitivas, por lo que la llave primaria no va a depender de otras columnas, ya que de lo contrario, nos indicaría que el esquema está mal gestado, y que hay tablas que tiene datos divisibles.

En el diagrama podemos observar dos tablas únicamente con llaves primarias, siendo estas la del usuario y tipo de jugador. Esto debido a que sus atributos no deben contener llaves foráneas, al contrario, estas tablas serán llaves foráneas en las restantes. Dentro de nuestro esquema existe la tabla de progreso, que contiene las llaves foráneas de usuario y tipo de jugador, añadiendo el atributo de nivel alcanzado. Para poder manejar los gadgets existen dos tablas. La primera es de la tabla gadget, donde indicamos nombre, descripción y como llave foránea a qué tipo de jugador pertenece. La segunda tabla llamada gadget utilizado, está compuesta por la llave foránea de la tabla gadget, antes mencionada, y otra llave foránea de progreso. Esto con el fin de poder saber qué gadgets va a recolectar y usar el jugador y evitar redundancias en las tablas. También tenemos la tabla de victorias, donde almacenamos el nombre de usuario y el tipo de jugador con el que ganó. Esta tabla la hicimos para poder enriquecer las consultas. Similar a la anterior, y con el mismo propósito, existe la tabla de muertes con los mismos atributos, añadiendo el nivel en el que el jugador murió.

Por otro lado, tenemos cuatro vistas. La primera es para saber el top tres de usuarios ganadores, esto lo hacemos gracias a nuestra tabla de victorias, contando el usuario. Creemos que esta es una estadística muy útil, ya que le da motivación al usuario de seguir jugando o jugar más veces para poder alcanzar al jugador que más veces ha ganado. La segunda vista es rankear al tipo de jugar dependiendo cuantas veces ha ganado. Esto ayuda al usuario a poder tomar decisiones acerca de qué tipo de jugador escoger, y a nosotros para poder ver si algún personaje necesita mejoras. Lo logramos utilizando la tabla de victorias y de tipo de jugador. La tercera vista es la contraria a la anterior, rankeando al tipo de jugador dependiendo cuantas veces ha muerto. De igual manera nos puede servir para poder si algún tipo se encuentra en desventaja y analizar si necesita mejora. Por último, tenemos la tabla del gadget más utilizado. Para nosotros es de ayuda, ya que podemos ver que le gusta al usuario, y qué dinámicas necesitan una mejor implementación, mentiras que para el usuario es atractivo ver qué gadget es más conveniente para obtener una victoria. En esta vista también usamos dos tablas, siendo la de gadget utilizado y gadget.