

DOCUMENTO DEL PROYECTO



Universidad del Rosario

26. mai 2022

Proyecto Ingenieria de Datos

SteamLite

Angel Garcia

Fabio Rizo

26. mai 2022

1 Problemática y funcionalidad

Steam es una plataforma de venta de videojuegos para pc que a su vez actúa como un recopilador de datos que se utiliza para detectar tendencias en el mercado de videojuegos y preferencias de cada usuario. Aparte de ser un servicio accesible al público general, la información que provee es beneficiosa para los publicadores y desarrolladores para entender las preferencias de su audiencia y por ende modificar sus productos para futuro éxito en el mercado. No solo eso, sino que también le presenta opciones a sus usuarios de nuevos juegos teniendo en cuenta factores como las preferencias, la popularidad de un juego y el precio del mismo. Un sistema de base de datos facilita la manipulación e interpretación de la información compilada dando resultados precisos y eficientes a lo que un usuario o desarrollador pueda necesitar.

Algunas dificultades que se podrían presentar en el desarrollo de esta solución es la vinculación entre las diferentes tablas de la base de datos, pues hay varias conexiones de información útil que comprenden la mayoría de las tablas propuestas. No solo eso, sino que la base de datos debe ser lo suficientemente flexible para que la eliminación de un juego del sistema no afecte o logre compensar a los usuarios que lo hayan tenido en su colección.

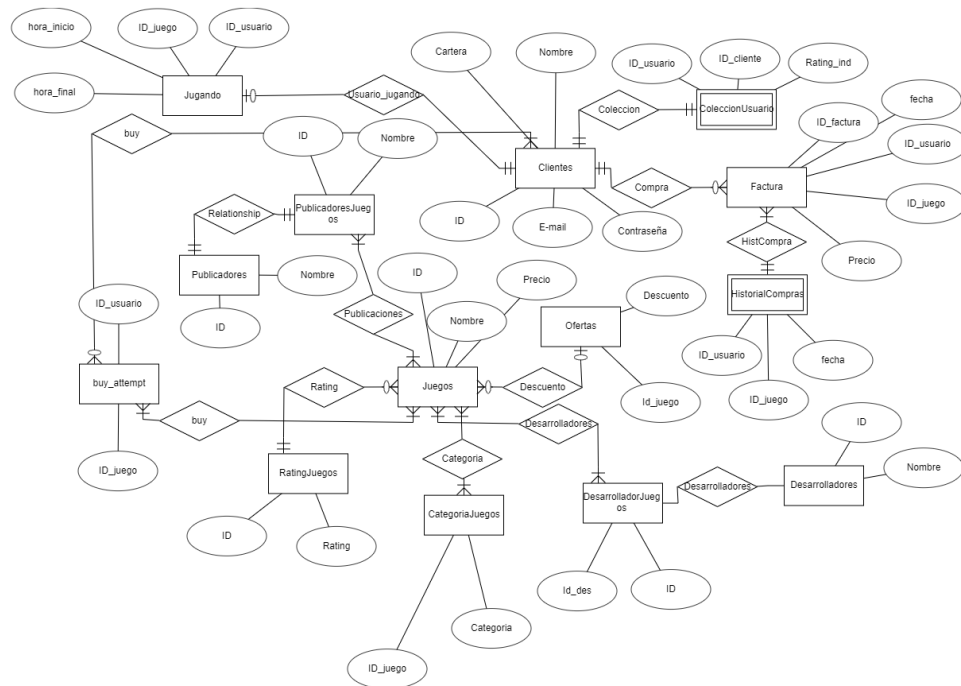
Algunas de las funcionalidades planeadas para este proyecto, y para poder analizar la problemática principal de este proyecto por lo que para cumplir este fin planteamos las siguientes soluciones con los siguientes funciones:

1. Permitir la adquisición de juegos por parte del usuario siempre y cuando posea los fondos suficientes.
2. Tener en cuenta la colección del usuario para crear una lista de juegos recomendados.
3. Mostrar calificaciones de usuario de cada juego y presentar cuales son los más aclamados/criticados por el público.
4. Determinar el tiempo total de juego y la última sesión de los juegos de la colección del usuario.
5. Mostrar los juegos más populares en el día /semana actual.
6. Permitir alteraciones en el precio de los juegos si se encuentran en la lista de descuentos.
7. Permitir la búsqueda de los juegos de cada publicador/desarrollador con la información correspondiente.
8. Permitir la organización de los juegos por su precio, categoría o buscarlos directamente por el nombre.

2 Diseño Relacional

Con el diseño entidad relacion tratamos de mostrar de una manera más sencilla la relación que llegan a tener las tablas, sin embargo, y lo que llega a diferenciar nuestro esquema con el de la fase conceptual, es que en este se muestra la relación en código que están teniendo, mostrando llaves primarias foráneas, tipos de datos, restricciones que hay dentro de la tabla como los parámetros que deben cumplir sus atributos, si son obligatorios o si no, o si deben cumplir algún requerimiento, por decir que no se pasen de cierto rango o que tengan un estimado de caracteres; Y la relación entre las distintas tablas del modelo por sus atributos específicos, dándolo a entender gráficamente con

el esquema mostrado y así tener una manera más sencilla de entender cómo está estructurada la base de datos.



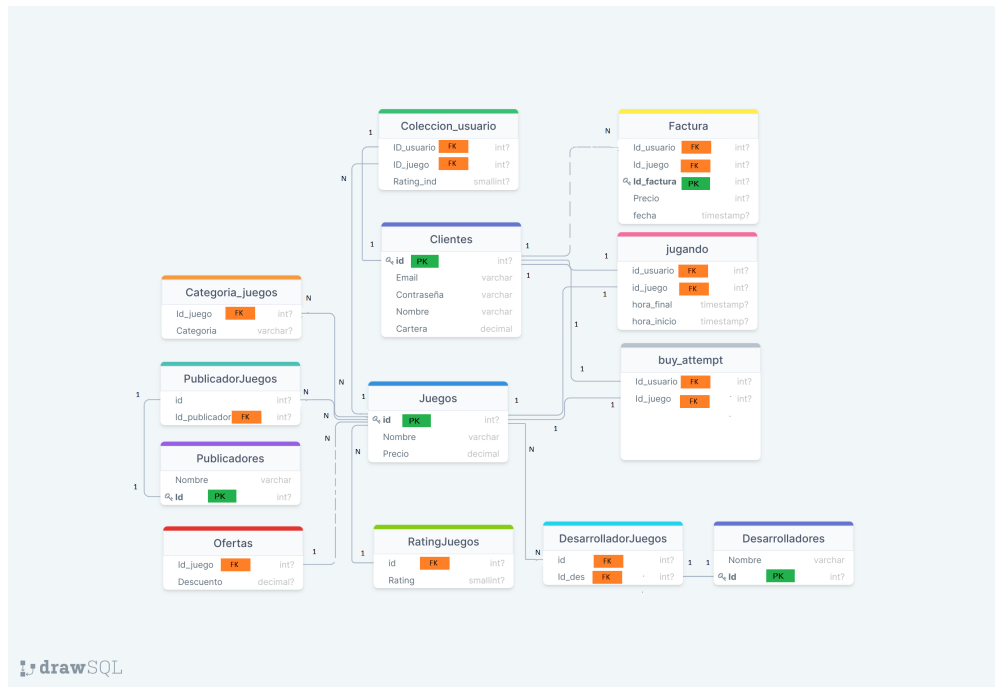
3 Diseño Logico

Con el siguiente diagrama tratamos de mostrar como se estructura la base de datos, pero con la diferencia de que en esta seccion usted podra encontrar la relacion que se puede obtener de dos tablas y asi, poder observar la diferencia que existe entre sus atributos y como pueden llegar a estar conectados y mostrar si su relacion esta dada de uno a uno o si de muchos a muchos. Tambien podremos observar si esta conectada solo con una sola tabla, o si por el contrario se esta en relacion con mas de una tabla,y poder observar las relaciones que hay con sus datos. En el siguiente diagrama se muestra las tablas elaboradas que componen la base de datos, mostrando su tipo de datos y si es llave primaria o si no lo es; Tambien se muestra la relacion si es uno a uno por medio de una linea simple, o si es de muchos, mostrandose con las llamadas patas de gallina. El siguiente diagrama muestra como pensamos en que va a estar estructurada la base de datos sin tomar en cuenta la normalizacion, ya que esta sera implementada en el siguiente capitulo. Por lo que el proposito de esta grafica es dar a entender de manera simple como esta esquematizada la base de datos

Los diagramas de relacion muestran como estan compuestas las tablas mas a fondo. Ya que muestran los atributos que la componen y como llega a estar caracterizado y como se relacion sus datos entre otras tablas, y si es una llave primaria o si no lo es. El siguiente grafico muestra la base de datos ya normalizada, esto con el fin de mostrar ya en concreto como es la estructura de nuestra base de datos y mostrandolo de manera simple por medio grafico.

Con la normalizacion (también denominada estandarización) es el proceso en el cual buscamos elaborar, aplicar y

mejorar las normas que se emplean para las bases de datos esto con el fin de ordenarlas y mejorarlas dando un uso mas sencillo para el usuario que este manipulando la base de datos. Se puede decir que el modelo esta normalizado pues cumple con las 3 normas vistas: Se omiten los campos multiples, se eliminan las dependencia parciales de las tablas y las columnnas de cada tabla solo dependen de sus respectivas llaves primarias.



4 Instrucciones de Uso

1. Crear una nueva base de datos en postgresSQL y abrir la herramienta de queries.
2. Copiar y pegar los contenidos del archivo DDL que contiene la estructura de tablas y los triggers necesarios para el funcionamiento de Steamlite. Ejecutar el codigo.
3. Copiar y Pegar los contenidos del archivo DML pues son los datos de Clientes, juegos y demas. Ejecutar el codigo.
4. Copiar y Pegar los contenidos del archivo DML2 pues son los datos que representan compras y sesiones de juego, datos que dependen directamente de los datos previos. Ejecutar el codigo.
5. Copiar, pegar y ejecutar las consultas del archivo DQL una por una para evidenciar los datos de cada una.