

Universidad del Valle de Guatemala

David Sanchinelli 15549

Algoritmos y Estructura de Datos

José Martínez 15163

Sección 20

Juan Pablo Zea 15401

Diego Hurtarte 15022

## **Proyecto 2**

### **Sistema de Recomendaciones de Videojuegos: GameFix**

- ***Documentos:***

Se adjunta la base de datos con 105 juegos de prueba, además del grafo resultado de su creación en Neo4J. Además de estos dos, con este mismo grafo se presenta el código inicial para la creación e implementación del grafo en lenguaje de alto nivel (para Gremlin-Groovy).

- ***Visualización:***

*Ventana inicial*



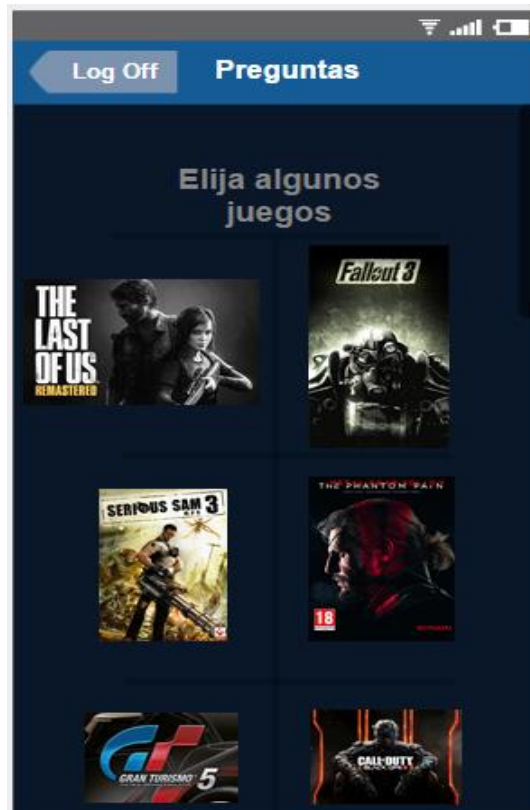
Ventana de Preguntas #1



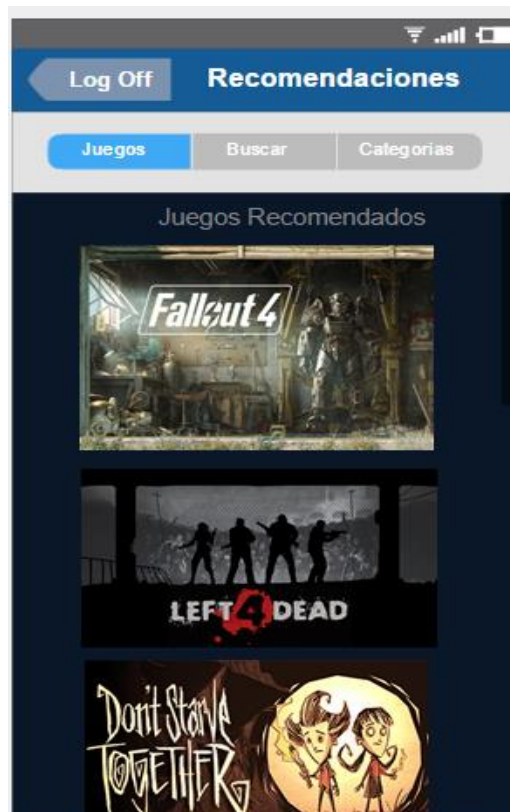
Ventana de Preguntas #2



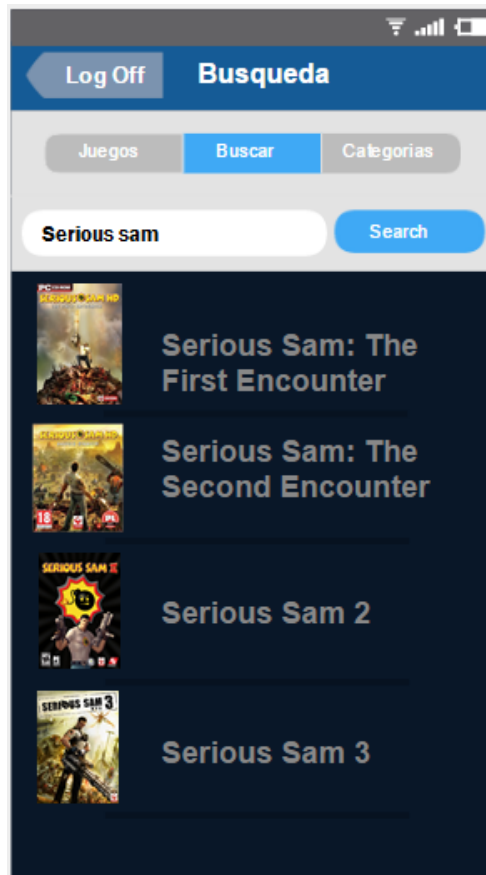
### Ventana de Preguntas #3



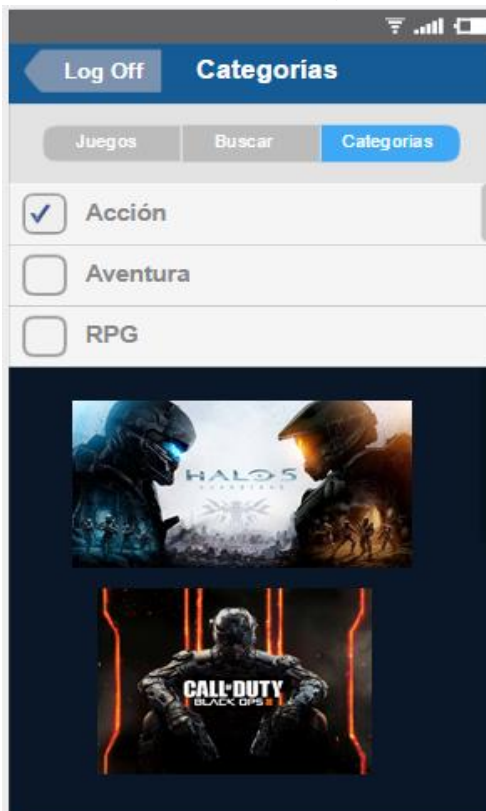
### Ventana de Recomendaciones



### Ventana de Búsqueda



### Ventana de Categorías



- **Pseudocódigo:**

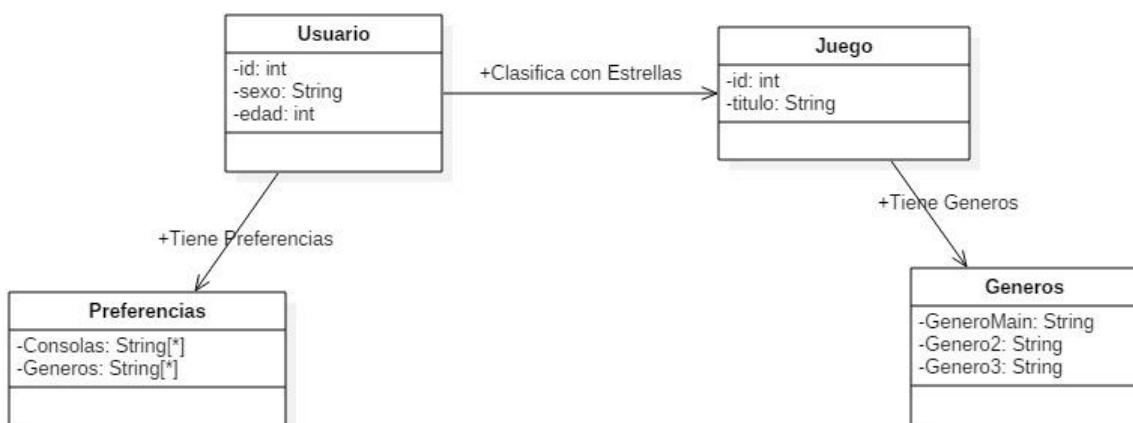
- **Machine Learning:**

- Se solicita nombre de usuario y contraseña.
- Si no se tiene entonces se requerirá que el usuario se registre.
- Si es primer ingreso entonces:
  - Se solicita al usuario ingresar datos relevantes personales.
  - Se le solicita al usuario que escoja las consolas de videojuegos que este tiene.
  - Se le pregunta al usuario que categoría de juegos le gusta más.
  - Se le presentan al usuario una serie de juegos, de distinta clase, para que este elija algunos de ellos.
- Con la información anterior, se hace una lista de recomendados con los juegos que posiblemente le llamen la atención al usuario.
- Si el usuario desea buscar mas juegos, se tiene un buscador por nombre, el usuario ingresa el nombre del juego y aparecerá este.
- También el usuario podrá buscar por categoría, selecciona a las que desea que pertenezcan los juegos y la app los buscará.
- Si el usuario desea más información acerca de un juego entonces se debe de seleccionar sobre la imagen de este y se desplegará la información.

- **Repositorio Github:**

- [github.com/san15549/GameRecommenderSystem](https://github.com/san15549/GameRecommenderSystem)

- **Funcionamiento del Sistema de Recomendaciones:**



El sistema de recomendaciones funciona mediante un grafo que consta de cuatro tipos de vértices: Usuario, Preferencias, Juego y Géneros. Como se observa en el diagrama anterior, los Usuarios se conectan con Preferencias y los Juegos con Géneros. Usuarios y Juegos se conectan mediante una arista que contiene un peso (o valor) específico de esa unión, siendo esta la clasificación que ha dado el usuario a ese juego en específico, de 1 a 5 estrellas. Este sistema se expande más a medida que hay más Juegos y Usuarios, donde un mismo nodo Juego puede estar unido a múltiples Usuarios, y es en este momento que se da las recomendaciones al usuario, al comparar a un usuario unido a otro mediante un juego, comparando las preferencias de ambos para así poder recomendar qué otros Juegos podría interesarle a ambos. Es también posible que varios Juegos compartan los mismos Géneros y diversos Usuarios las mismas Preferencias.