

INF-239 Bases de Datos

Tarea 1: Oracle

Profesores: Marcelo Mendoza - Rodrigo Olavarria

Ayudante de Cátedra: Salvador Fuentes

Ayudantes de Tareas: Débora Alayo - Diego Beltrán - Isidora Ubilla

11 de abril, 2022

1. Contextualización

USM Games, la renombrada tienda online para comprar videojuegos en diversas plataformas, siempre busca nuevas formas de hacer que sus usuarios inviertan en los grandes éxitos o en los nuevos lanzamientos, como ofertas o promociones de packs de juegos. Debido al abrumador éxito, la compañía tiene que elegir a que videojuego debe darle más espacio publicitario con tal de aumentar los beneficios de esta misma, para ello, se les pide a los estudiantes de Bases de Datos que realicen un programa con una conexión a Oracle que muestre la información solicitada para garantizar que los siguientes pasos de la compañía sean los correctos.

2. Descripción del problema

Para el desarrollo de esta tarea se le solicita que simule la tienda de juegos USM Games por medio de la interacción con una base de datos. Para eso se le entregará un dataset **juegos.csv** con la siguiente información:

- **Rank** - Ranking de ventas totales [int]
- **Name** - Nombre del juego [str]
- **Platform** - Plataforma del lanzamiento del juegos (ejemplo. PC,PS4, etc.) [str]
- **Year** - Año en que el juego salió [int]
- **Genre** - Género del juego [str]
- **Publisher** - Desarrollador [str]
- **NA_Sales** - Ventas en Norte America (en millones) [float]
- **EU_Sales** - Ventas en Europa (en millones) [float]
- **JP_Sales** - Ventas en Japón (en millones) [float]
- **Other_Sales** - Ventas en el resto del mundo (en millones) [float]
- **Global_Sales** - Total de ventas en el mundo. [float]

Además debe crear la tabla **Biblioteca**, que contiene las siguientes columnas:

- **Id** - Id (numérico) del juego [int]
- **Rank** - Ranking de ventas totales [int]
- **Name** - Nombre del juego [str]

- **Platform** - Plataforma del lanzamiento del juegos (ejemplo. PC,PS4, etc.) [str]
- **Year** - Año en que el juego salió [int]
- **Genre** - Género del juego [str]
- **Publisher** - Desarrollador [str]
- **Rating** - Calificación del 1 al 5 [int]

3. To Do List

- Se solicita que realice una aplicación que simule la interacción entre un usuario y USM Games, que se debe presentar por medio de consola.
- Debe cargar el archivo csv en la base de datos con los criterios de la tabla Tienda.
- Se debe crear una tabla adicional Biblioteca que simula la librería de juegos del usuario.
- A la tabla Biblioteca debe añadirle registros que representen la compra de un juego disponible en la tabla Tienda.
- Su aplicación debe mostrar un menú de navegación que permita realizar las siguientes operaciones:
 1. Mostrar mi biblioteca: que muestre todos los juegos comprados hasta el momento por el usuario.
 2. Comprar juego (según nombre). La compra de este juego debe reflejarse como una nueva fila en la tabla Biblioteca. En caso de que se intente comprar un juego que ya se encuentra en la Biblioteca, se debe mostrar un aviso de que no es posible realizar dicha acción. Al momento de comprar el juego se debe añadir una calificación entre 1 y 5.
 3. Mostrar Top 5 Juegos con mayor ranking de ventas totales.
 4. Mostrar los 5 juegos más vendidos según género. Se debe solicitar el género al momento de seleccionar esta opción.
 5. Eliminar juego: Se debe solicitar el nombre del juego y eliminarlo de la Biblioteca.
 6. Actualizar calificación: Se debe solicitar el nombre del juego y mostrar la calificación actual para luego dar la opción de ingresar la nueva calificación
 7. Buscar juego según nombre que muestre toda la información asociada a este juego. Se debe preguntar si es según Tienda o según Biblioteca.
 8. Buscar juegos según plataforma en la tienda. Se debe solicitar la plataforma y cuántos juegos se quieren mostrar.
 9. Eliminar todos los juegos de mi biblioteca.
- Su aplicación debe ser capaz de gestionar eventuales errores al momento de interactuar con el menú (por ejemplo: eliminar un juego que no ha sido comprado previamente)
- Se debe crear una **view** a elección, debe ser útil.
- Se debe crear un **trigger** a elección, debe ser funcional.

4. Detalles sobre el programa (Q&A adelantado)

- Solo para dejarlo claro, se puede hacer cualquier función que desee
- El CSV se utiliza una sola vez para llenar la tabla
- No se utilizaran inputs erróneos (la idea es evaluar su conocimiento en Bases de datos, no como programador)
- Cualquier otro conocimiento de videojuegos debe ser ignorado.
- En caso de empate en ventas, queda a su criterio ordenarlo.
- Es posible cambiarle el nombre a las tablas, solo manténgalo en el contexto dentro de la tarea.

5. Especificaciones y reglas

El desarrollo de esta tarea debe cumplir las siguientes especificaciones, de lo contrario podría existir un descuento en la nota final:

- **Toda interacción con la base de datos debe ser mediante Querys en Python.**
- **El código debe ser realizado en Python utilizando la librería pyodbc o cx-oracle.**
- Debe realizarse de manera individual, cualquier tarea que sea trabajada en grupos será considerada como copia.
- La tarea debe ser entregada como un archivo .ZIP comprimido de la forma T1_ROL, este debe contener los archivos **.py** necesarios para el funcionamiento de su programa, además de un archivo README.txt el cual debe contener nombre, rol del alumno y las instrucciones para la correcta ejecución de su programa.
- La entrega será vía AULA y el plazo máximo de entrega es hasta el **Miércoles 11 de Mayo de 2022 a las 23:55.**
- Las funciones deberán ir comentadas, explicando clara y brevemente lo que realiza, los parámetros que recibe y el return en caso de ser necesario.
- Las copias serán evaluadas con nota 0 y se informarán a las respectivas autoridades.
- En caso que falle la ejecución de algún comando, no se asignará puntaje a éste.
- Consultas vía la plataforma oficial AULA.
- Ante cualquier duda sobre algo que no aparezca especificado en la tarea y no afecte las reglas de esta, puede asumir lo que estime conveniente **pero debe ser especificado en el README.txt, en caso de que no se haga esto habrá descuento.**
- Deberán trabajar con una conexión a la base de datos Oracle 18c XE.
- Esta evaluación debe ser defendida a través del servidor de Discord (Para unirse, [clickee aquí!](#))
- La información respecto a la defensa será eventualmente publicada en Aula.