

BISOFT-18 Programación de Bases de Datos

PROYECTO

Tema: **Base de Datos y Aplicación para un sistema de Streaming de videos**

Organización: **Grupos de 3 estudiantes**

Entregables:

- **Introducción**
- **Objetivos**
- **Herramientas utilizadas**
- **Diseño de la Base de Datos (Modelo Relacional)**
- **Diccionario de Datos**
 - descripción de cada columna de cada tabla de la base de datos diseñada:
 - Nombre
 - propósito
 - tipo de datos
 - restricciones (validación)
 - valores posibles (2 ejemplos)
- **Pruebas y optimización**
 - Reportes: Consultas de prueba
 - Ajustes al modelo
 - Demostración (Re ejecución de reportes)
- **Programas de captura de datos y transacciones:**
 - Procedimientos y funciones
 - Registro de Clientes
 - Registro de pago de membresía
 - Ingreso de Videos
 - Solicitud de reproducción de video
 - Solicitud de descarga de video
 - Asociación de Sagas, Docuseries, Macroseries
 - **Triggers**
 - Validación de reproducciones o descargas
 - Actualización de estado de clientes

La aplicación **Transmideo** ofrece a sus clientes que tienen una suscripción con membresía anual: videos documentales, películas y series televisivas. Todos estos “videos” digitales están en diferentes formatos para reproducirlos en televisores inteligentes, computadoras, tabletas o celulares. También se pueden descargar en un formato particular (vtt) para reproducirlo off-line en cualquier dispositivo que tenga la aplicación instalada.

Para realizar una descarga o una reproducción, los clientes pueden hacer varios tipos de consultas para encontrar el contenido deseado.

Por ejemplo: **por título, por actor/actriz, por director, por productor, por género y año.**

También se pueden encontrar las sagas, las macroseries y las docuseries.

- Una saga es un grupo de películas de un mismo tema, e.j.: Harry Potter, Rápidos y Furiosos, El Planeta de los Simios, Avengers, etc.
- Una macroserie es un grupo de series de un mismo tema: Star Trek, Star Wars, DCU (Flash, Green Arrow, SuperGirl), Marvel (WandaVision, Loki, Hawkeye, Spiderman), Walking Dead (The Walking dead, Fear the Walking Dead), etc.
- Una docuserie es un grupo de documentales de un mismo tema: Cosmos (Carl Sagan, Neil deGrasse Tyson), UFO Files (Bob Lazar, NASA Secret Files UFO Hunter), NatGeo (Animales sorprendentes, Naturaleza Salvaje, Universo en miniatura), Houses (Beautiful Houses, Small Houses, Mansiones), etc.

Deben insertar suficientes datos para probar el diseño, construcción y uso de la base de datos:

- 50 clientes
- 40 películas - 4 sagas
- 40 series (solo los títulos; no los episodios)
- 30 documentales (solo los títulos; no los episodios)
- 8 sagas
- 6 macroseries
- 3 docuseries
- Reproducciones: Películas 80; Series 70; Documentales 50
- Descargas: Películas 40; Series 20; Documentales 10

Algunos aspectos del negocio:

- 1. Clientes**
 - i. Nombre
 - ii. Id
 - iii. Dirección
 - iv. Teléfono
 - v. fecha nacimiento
 - vi. país
 - vii. email
 - viii. Tipo de Cuenta (Individual, Pareja, Familiar 5, Familiar 10)
 - ix. fecha de inclusión
 - x. Lista de Dispositivos con la aplicación
- 2. Artistas (ID, Nombre, país, edad, sexo, etc.)**
 - i. Puede tener uno o varios roles en diferentes videos: narrador | actor | director | productor
 - ii. Los videos pueden tener varios artistas en diferente rol
- 3. Películas**
 - i. Título
 - ii. Año
 - iii. País
 - iv. Estudio
 - v. Géneros (pueden ser varios)
 - vi. Clasificación
 - vii. Duración (en minutos)
 - viii. idiomas (audio | subtítulos)
- 4. Series y Documentales**
 - i. Título
 - ii. Abstract
 - iii. año inicio
 - iv. temporadas (cantidad)
 - v. Episodios (cantidad total)
 - vi. géneros
 - vii. clasificación
 - viii. idiomas (audio | subtítulos)
- 5. Reparto**
 - i. Por películas
 - ii. Por series
 - iii. Por documentales
- 6. Sagas, Macroseries, Docuseries**
 - i. Título general
 - ii. Abstract
 - iii. basada en; Novela, Cuento, Comic

iv. Géneros

7. Reproducciones

- i. Cliente
- ii. Video (Película o serie o documental)
- iii. fecha de inicio
- iv. estado actual [Pausado|Terminado]
- v. minuto más reciente

8. Descargas

- i. Cliente
- ii. Video (Película o serie o documental)
- iii. fecha de descarga
- iv. estado actual [Pausado|Terminado]
- v. minuto más reciente

Reportes:

1. Lista de Películas y Series por género. Que incluya el título, tipo, año, director y país.
2. Lista de Series y Documentales. Incluya el título general, año, temporadas, géneros, directores.
3. Reproducciones realizadas por clientes.
 - Nombre de cliente, cantidad de películas, cantidad de series, cantidad de documentales
4. Lista de películas reproducidas
 - Título, año, géneros, cantidad de reproducciones.
5. Lista de Series reproducidas.
 - Título, año, cantidad de temporadas, cantidad de reproducciones. Ordenado por año y título.
6. Lista de Documentales reproducidos
 - Título, año, cantidad de temporadas, cantidad de reproducciones. Ordenado por año y título.
7. Lista de videos más descargados.
 - Tipo, Título, año, duración, cantidad de descargas, fecha de última descarga.
8. Lista de Clientes en orden alfabético por apellido
 - Nombre completo, año de suscripción, cantidad de películas reproducidas, cantidad total de descargas (los 3 tipos de video), título de la última película reproducida, fecha de la última reproducción

9. Catálogo

Lista de los 10 videos (de cualquier tipo) con mayor cantidad de descargas y reproducciones (sumados):

Top	Título	Tipo	cant. reprod	descargas	última reprod	última descarga.
1	Titanic	película	150	120		

2	Friends	serie	220	49
3	Cosmos	Documental	200	35
...				
10	Avengers: EndGame	película	12	199

=====

10. Matriz de Series y Películas por Género

Muestre el género, la cantidad de películas, la cantidad de series, el año de la película más antigua, el año de la serie más antigua.

Ordenado por el año de la primera película

Género	Películas	Series	Primer Película	Primer Serie

Comedia	6	5	1966	1964
Acción	8	0	1973	2002
Ciencia Ficción	10	6	1987	1979

...