

EVALUACIÓN	Parcial ESPECIAL	GRUPO	M2B	FECHA	16/05/2023
MATERIA	PROGRAMACIÓN 2				
CARRERA	AP/ATI				
CONDICIONES	<ul style="list-style-type: none">- Duración 2 horas- Puntos: 40- Sin material- Recordar indicar nombre del docente del curso en primera hoja del parcial.- Consultas exclusivamente sobre la letra				

Un prestigioso artista musical está interesado en generar una nueva y renovada plataforma digital de contenidos musicales y podcasts. Para ello, se contacta con nuestro equipo de desarrollo y en la reunión de relevamiento de requisitos se da a conocer detalles de la misma.

La plataforma está basada en distintos contenidos. De estos se conoce un id numérico auto incremental, un título, duración en segundos, cantidad de reproducciones y cantidad de “me gusta”.

Para esta versión la aplicación tendrá dos tipos de contenido:

- Canciones, de las que se conoce el artista, el álbum perteneciente, género y la cantidad de descargas que tuvo por parte de los usuarios.
- Podcasts, de los cuales se conoce el creador (artista) del mismo, un tema y el número de episodios que tiene el podcast.

De los álbumes a los que pertenecen las canciones, se desea registrar un id alfanumérico, nombre, fecha de lanzamiento y el artista del mismo.

Los artistas tienen un id numérico, nombre y si está verificado por la plataforma. Para el caso de que el artista sea un grupo o banda, también se quiere llevar una lista de nombres de los integrantes.

La plataforma será usada por usuarios que tendrán que registrarse previamente en la aplicación. Interesa saber el nombre, apellido, email, fecha de nacimiento y si aceptó los términos y condiciones para el uso de la plataforma. Además, tienen una lista de contenidos favoritos. El cliente nos dice que no desea usuarios que no tengan un nombre y email.

Nuestro trabajo será, en base a esta información, determinar una sección de “Data Analytics” donde en esta versión interesa saber la popularidad que tienen los contenidos. Para eso se conoce el siguiente criterio:

- En cuanto a las canciones el resultado será la cantidad de reproducciones que tuvo sumado al doble de la cantidad de “me gusta”. Además, si la cantidad de descargas igualó o superó las 100.000, se sumará un 30% al valor.
- En cuanto a los podcasts el resultado se obtendrá de sumar la cantidad de reproducciones que tuvo al triple de la cantidad de “me gusta”. Si el podcast tiene más de 10 episodios, además se le sumará un extra del 25% al valor anterior.

Se pide:

1. Modelar mediante un diagrama de clases UML la realidad planteada para permitir las siguientes funcionalidades. Se valorará especialmente la correcta asignación de responsabilidades. (10 puntos).
 - a. Dado un contenido y un usuario, agregar el contenido a la lista de favoritos del usuario. No puede haber 2 contenidos iguales en la lista de favoritos.
 - b. Dado un valor de popularidad obtener los contenidos que superen dicho valor.
 - c. Obtener el listado de contenidos ordenados por cantidad de “me gusta” descendente.
2. Escribir en C# los métodos del dominio necesarios para resolver los requerimientos a. (10 puntos), b. (10 puntos), c (5 puntos).
3. Si se desea agregar un nuevo tipo de contenido que no se tenga que calcular su popularidad, ¿qué cambios tendría que hacer en la solución que propuso? Explique con sus palabras (5 puntos).

Aclaraciones

1. El diagrama deberá incluir las relaciones entre clases (con su cardinalidad, navegabilidad, tipo de relación y los adornos que sean necesarios), los atributos con sus tipos de datos y las firmas de los métodos con su visibilidad, lista de parámetros y retornos.
2. Para obtener el puntaje del punto (b) se deberá aplicar polimorfismo.
3. Se valorará la buena delegación de responsabilidades.
4. Los puntos del apartado 1 solo serán obtenidos si la implementación de la parte 2 está completa.