

Tarea Chica 2

Profesor Denis Parra
Anunciada: 17 de abril de 2019

Indicaciones

- Fecha de Entrega: 23:59 hrs el 24 de abril de 2019.
 - Debes entregar tu tarea en tu repositorio GitHub privado asignado para esta evaluación.
 - Cada hora o fracción de atraso descuenta 0,5 puntos de la nota que obtengas.
 - La tarea es *individual*. La copia será evaluada con nota 1 en el la tarea, además de las sanciones disciplinarias correspondientes.
 - La resolución de las consultas mediante [consultas anidadas](#) conllevará un descuento de 0.5 en el puntaje de esta.
-

Objetivo

El objetivo de esta tarea es que aprendas a:

- Modelar la base de datos de un problema.
- Hacer consultas en una base de datos utilizando SQLite.

Modelación (2.5 puntos)

En tu repositorio asignado se encuentra una base de datos con la información relativa a álbumes de artistas. En esta sección deberás relacionar correctamente los datos y representarlos mediante un diagrama entidad relación.

Modelo de datos

La base de datos que se encuentra a tu disposición cuenta con lo siguiente:

INVOICES	
InvoiceId	integer
CustomerId	integer
InvoiceDate	datetime
BillingAddress	nvarchar(70)
BillingState	nvarchar(40)
BillingCountry	nvarchar(40)
BillingPostalCode	nvarchar(10)
Total	numeric(10,2)

INVOICE_ITEMS	
InvoiceLineId	integer
InvoiceId	integer
TrackId	integer
UnitPrice	numeric(10,2)
Quantity	integer

TRACKS	
Trackid	integer
Name	varchar(200)
Albumid	integer
MediaTypeId	integer
Genreid	integer
Composer	varchar(220)
Milliseconds	integer
Bytes	integer
UnitPrice	numeric

GENRES	
Genreid	integer
Name	varchar(120)

CUSTOMERS	
CustomerId	integer
FirstName	nvarchar(40)
LastName	nvarchar(20)
Company	nvarchar(80)
Address	nvarchar(70)
City	nvarchar(40)
State	nvarchar(40)
Country	nvarchar(40)
PostalCode	nvarchar(10)
Phone	nvarchar(24)
Fax	nvarchar(24)
Email	nvarchar(60)
SupportRepId	integer

Tablas

- **Invoices:** almacena datos sobre las facturas a un nivel general que entrega la tienda. Un cliente puede tener muchas facturas a su nombre, pero una factura pertenece a un solo usuario.
- **Invoices_items:** posee información extra sobre la compra efectuada. Los datos de una factura son únicos para dicha factura.

- **Tracks:** almacena datos de canciones.
- **Genres:** almacena tipos de música, como jazz, rock, metal, etc.
- **Customers:** almacena toda la información de los clientes.

Tu diagrama debe ser incluido en tu repositorio como una imagen o *pdf*, el cual debe ser legible. Si es necesario hacer algunos supuestos para la confección de tu esquema, escríbelos en tu `README.md`.

Consultas (3.5 puntos)

Consultas

Deberás obtener la siguiente información, mediante una consulta:

1. Nombre y apellido de cada cliente junto al nombre de cada canción que ha comprado. **(0.5 puntos)**.
2. Promedio de dinero gastado por cada cliente de *Canada* junto con su id, nombre y apellido. **(1 punto)**.
3. Para cada género cuyo nombre empiece con R, entrega su id, nombre y el total recaudado por ese género, ordenado en orden decreciente por total recaudado. **(1 punto)**.
4. Id, nombre y apellido de todos los clientes que han comprado más de 40 USD en canciones **(1 punto)**.

Bonus (0.5 puntos)

- Entregue el id, nombre, apellido y cantidad de canciones de cada cliente que ha comprado más de dos canciones cuyo género es 'Rock' y su compositor (o alguno de sus compositores) se llama 'Mike'. Lo anterior debe estar ordenado de mayor a menor según la cantidad de canciones.

Formato de entrega

Para evaluar la parte 1, deberás incluir una imagen o *pdf* del diagrama de clases en tu repositorio. Para evaluar con facilidad la parte 2 de esta tarea, deberás editar el `README.md` de tu repositorio asignado colocando el número de la consulta, seguido del código SQL que retorna lo pedido. En cuanto al bonus, deberás agregar una consulta SQL con lo pedido también.