



EVALUACIÓN PARCIAL

Pre-Enunciado:

Objetivo:

Poner en práctica lo aprendido acerca de programación en Java y desarrollo de Microservicios. Para el desarrollo del presente parcial será necesario conocer:

- El lenguaje de Programación Java y sus diferentes librerías
- El administrador de proyectos Maven y su configuración y uso
- El framework Spring y los componentes específicos analizados en clase hasta el momento
- Los conceptos de desarrollo y testing de microservicios revisados.

En cuanto al objetivos del presente **pre-enunciado** es lograr que el estudiante pueda llevar a cabo la configuración del proyecto y la construcción de los elementos básicos sin la presión del tiempo del parcial para que luego el día del parcial pueda dedicarse a programar lo solicitado que tendrá foco en programar en java para cumplir los objetivos de un par de requerimientos extra.

Introducción:

Se brinda al estudiante la base de datos Chinook, la base de datos Chinook es una base de datos de ejemplo utilizada para probar funcionalidades de los motores de base de datos y que en este caso la vamos a utilizar como repositorio de datos del ejercicio del parcial.

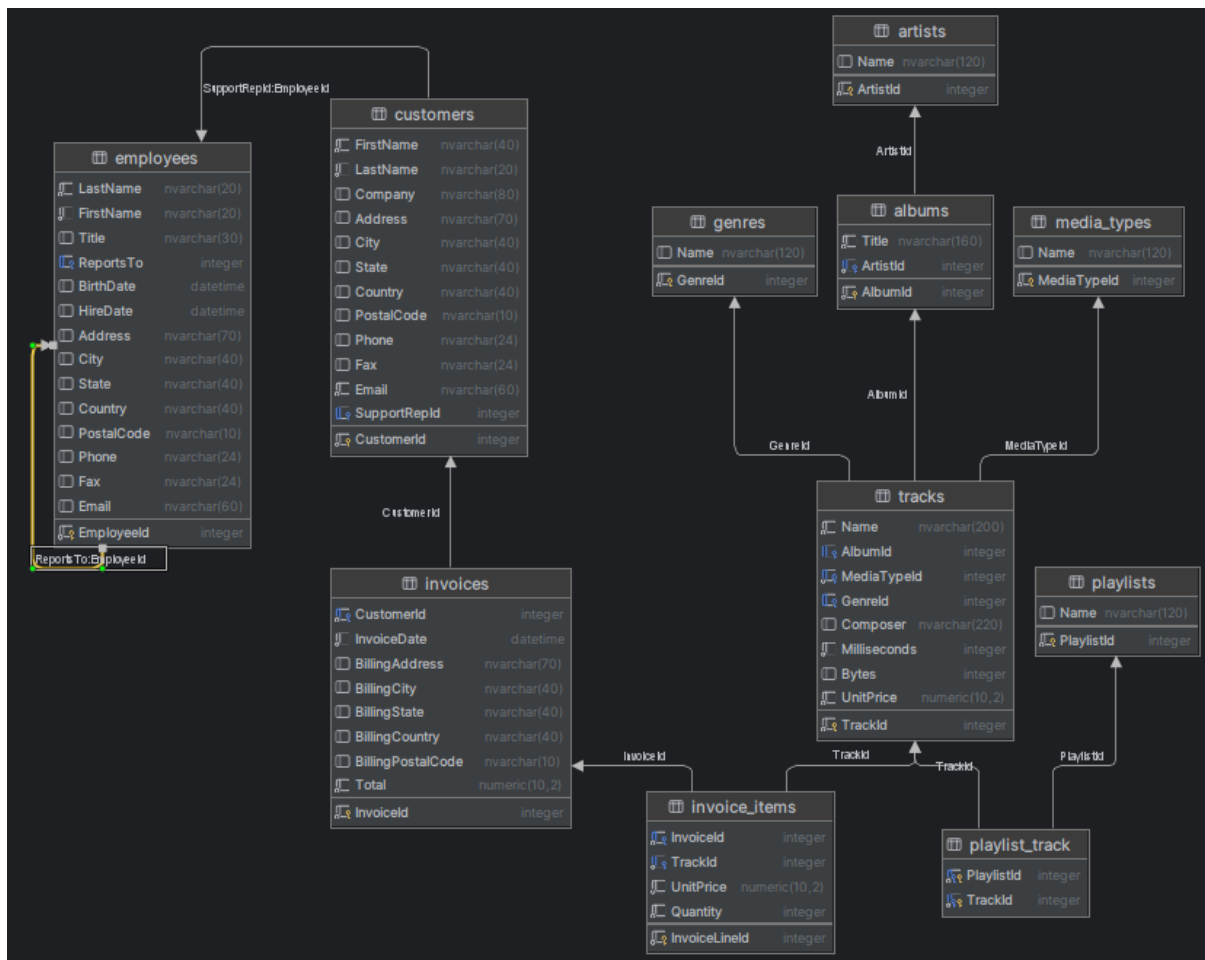
Esta base de datos contiene los datos de una biblioteca de medios digitales que pueden ser accedidos para compra y reproducción, incluye tablas para artistas, álbumes, tracks, facturas, clientes y listas de reproducción.

A continuación, un breve detalle acerca de las tablas que incluye la base de datos:

- Employees (Empleados): Almacena datos de los empleados, como su ID de empleado, apellidos, nombres, etc. También incluye un campo llamado "ReportsTo" para especificar quién reporta a quién.
- Customers (Clientes): Almacena datos de los clientes.
- Invoices (Facturas): Contiene datos de encabezado de facturas.
- Invoice_Items (Ítems_de_Factura): Almacena datos de los ítems de línea de las facturas.
- Artists (Artistas): Almacena información sobre los artistas, incluyendo sus IDs y nombres.
- Albums (Álbumes): Contiene datos relacionados con los álbumes.
- Media_Types (Tipos_de_Medios): Almacena tipos de medios, como archivos de audio MPEG y AAC.

- Genres (Géneros): Almacena tipos de música, como rock, jazz, metal, etc.
- Tracks (Pistas): Contiene datos de las canciones (pistas).
- Playlists (Listas_de_Reproducción): Almacena información sobre las listas de reproducción.
- Playlist_Track (Pista_de_Lista_de_Reproducción): Refleja la relación entre las listas de reproducción y las pistas. Se utiliza para representar esta relación de muchos a muchos.

Y el Diagrama de Entidad Relación de la BD mencionada:



Enunciado:

Habiendo descripto previamente la base de datos a la que el estudiante tiene acceso, y podrá descargar del link dispuesto para tal fin en el aula virtual, a continuación, describimos los requerimientos a desarrollar de forma previa para poder enforarse, el día del parcial, específicamente en los requerimientos solicitados ese día:



1. Construir un proyecto de Spring boot que soporte, Spring data para conectarse a la base de datos, Endpoints para dar respuesta a los requisitos aquí solicitados, Tests unitarios de estos requisitos y la estructura interna vista en clase y acordada para la implementación.
 - a. Puede o no usar lombok para la definición de las entidades y/o los dtos.
 - b. Puede o no usar dtos y mapeos
2. Construir la estructura de endpoints CRUD (Crear, Obtener, Modificar y Borrar) para cada una de las siguientes tablas:
 - a. customer
 - b. invoice
 - c. invoice_items
 - d. track
 - e. playlist_track
 - f. playlist
3. Para cada una de estas tablas se solicita al menos, capa de acceso a datos (Repositorio), capa de negocio (Servicio) y capa de Interfaz (Controlador), además evidentemente de la Entidad de datos.
4. Tener en cuenta que la tabla playlist_track es una relación pura con lo que el requerimiento pasa por poder agregar o eliminar tracks a la playlist.
5. Finalmente se requiere al menos los tests unitarios a nivel de Servicio para los métodos implementados para las tablas mencionadas.

Algunos comentarios:

- Tenga en cuenta que todo lo que usted programe le servirá para enfrentar los requerimientos el día del parcial, es decir mientras más acabado tenga la estructura CRUD para estas tablas más simple será la programación pedida el día del parcial.
- Por otro lado, tenga en cuenta también a modo de información previa que los requerimientos del día del parcial serán, una inserción o modificación compuesta, es decir que implique interactuar con más de una entidad y un listado que también requerirá devolver información procesando más de una tabla/entidad de datos.

Repositorio y herramientas de configuración:

1. El alumno dispondrá, a partir del lunes 23-oct, de un repositorio personal para el parcial que estará ubicado en:
<https://labsys.frc.utn.edu.ar/gitlab/backend-app/alumnos/parciales2023/3KX/<leagajo>>, donde la X debe ser reemplazada por el número de curso y el leagajo reemplazado por el leagajo personal.
2. Estos repositorios estarán disponibles para subir la construcción previa, para clonar el día del parcial y para subir la construcción de los requerimientos específicos el día del parcial.
3. Es responsabilidad de cada alumno el acceso al repositorio personal.