

Proyecto Final

Sistema de multas para la CDMX

README e Instrucciones

Turbo Solutions,
Lunes, 19 de diciembre de 2016,
Ciudad de México, México.

Equipo de desarrollo y contacto:

David Felipe Hernández Chiapa, 312321329, davfep_96@ciencias.unam.mx

Diego Carrillo Verduzco, 312273510, dixego@ciencias.unam.mx

Gilberto Isaac López García, 312202718, gilisaac@ciencias.unam.mx

Jazeps Medina Tretmanis, 415018481, jaz.medtre@gmail.com

Descripción del proyecto

Este es el proyecto final que consiste en implementar el Sistema de multas para la CDMX para la asignatura Fundamentos de Bases de Datos.

Se incluyen los siguientes archivos y directorios:

- Directorio SQL: Contiene los scripts SQL para crear y poblar la base de datos.
 - [SQL]DDL.sql contiene las instrucciones para crear el esquema de la base de datos.
 - [SQL]Funcionalidad.sql contiene las funciones, disparadores y procedimientos almacenados necesarios para asegurar el correcto funcionamiento de la base de datos.
 - [SQL]Poblacion.sql contiene las instrucciones para poblar la base de datos.
 - [SQL]Consultas.sql contiene las consultas útiles para la base de datos.
- Directorio src: Contiene los archivos .java que pertenecen a la aplicación del proyecto.
- Directorio Reportes: Contiene los reportes e información importante del proyecto.
 - [Modelo]Modelo_ER.dia es el modelo E/R (Entidad Relación) para la base de datos. Para visualizarlo es necesario contar con el software DIA¹.
 - [Reporte]Justificacion_diseño.sql es el reporte con la justificación del diseño para cumplir con los requerimientos de la especificación dada del proyecto.
 - [Reporte]Modelo_R.pdf es la traducción del Modelo E/R al Modelo Relacional.
 - [Modelo]Diagrama_Clases.architect es el diagrama de clases obtenido del modelo relacional de la base de datos. Es necesario el software SQL Power Architect para visualizarlo².
 - [Modelo]Diagrama_Clases.pdf es el diagrama del punto anterior para su visualización como documento PDF.
 - [Reporte]Normalizacion.pdf es el reporte de la etapa de Normalización de la base de datos.
 - [Reporte]Políticas_Mantenimiento.pdf es el reporte con la justificación de las elecciones de políticas de mantenimiento para la base de datos.

¹ Puede descargarlo sin consto en el siguiente link: <http://dia-installer.de/>

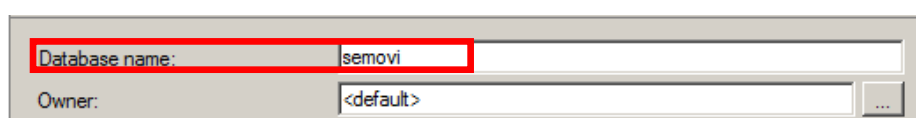
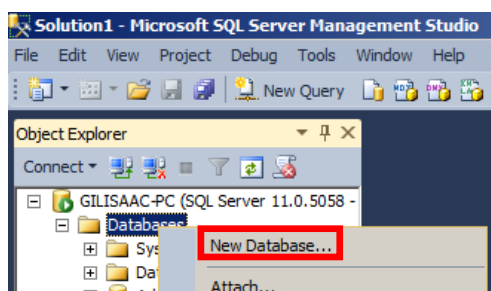
² Puede descargarlo sin costo en el siguiente link:
http://www.sqlpower.ca/page/architect_download_os

- [Reporte]Consultas.pdf es la descripción de las consultas útiles para el proyecto.
- [Reporte]Diccionario.pdf es el diccionario de datos con la descripción de los campos de las tablas de la base de datos. De ser necesario se especifica los valores que guarda.
- [ReporteDatos]Consultas.pdf son los reportes de datos de las consultas especificadas en [Reporte]Consultas.pdf. Generados con SQL Server Data Tools.

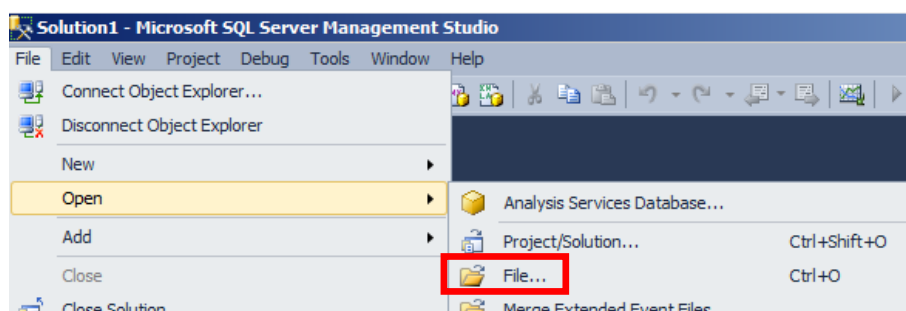
Instrucciones

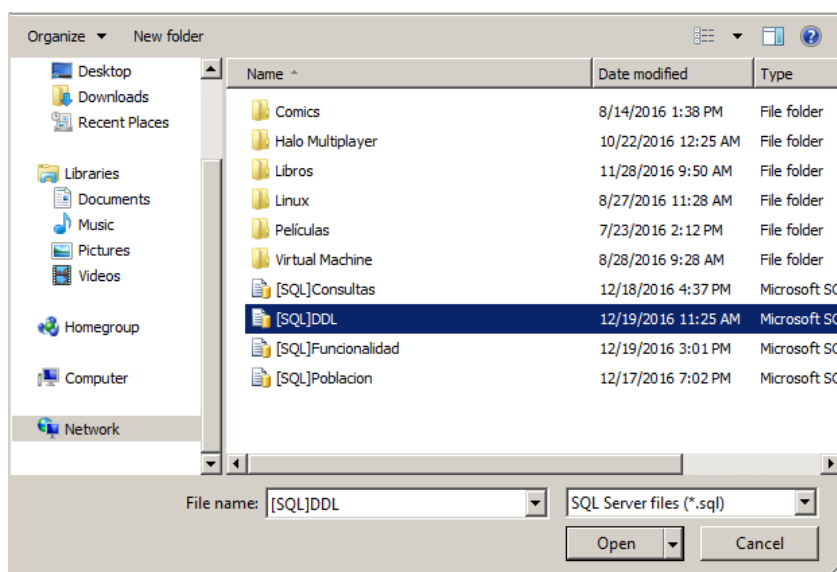
Para preparar la base de datos necesitará los scripts o archivos .sql que se encuentran en el directorio SQL.

1. Primero deberá crear la base de datos “semovi” como sigue: dentro de Microsoft SQL Server Studio, en el Explorador de Objetos, haga clic derecho en “Bases de datos” y seleccione “Nueva base de datos”, en la siguiente ventana de el nombre “semovi” y clic en OK.

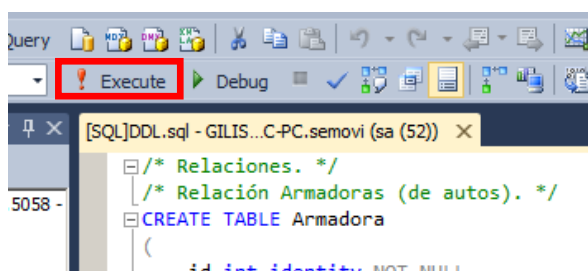


2. Ya en la base de datos “semovi” deberá crear el esquema ejecutando el script [SQL]DDL.sql.
 - a. Vaya a “Archivo”, “Abrir”, “Archivo...” y seleccione [SQL]DDL.sql





b. Ejecute el script haciendo clic en “Ejecutar”



- Después deberá ejecutar el script [SQL]Funcionalidad.sql para brindar el código necesario a la base de datos para su correcto funcionamiento. El procedimiento es análogo al punto anterior.
- Lo siguiente será poblar la base de datos. Use el script [SQL]Poblacion.sql. Procedimiento análogo.
- Finalmente ejecute el script [SQL]Consultas.sql para proporcionar a la base de datos los mecanismos para realizar las consultas útiles que se describieron en el reporte [Reporte]Consultas.pdf. Procedimiento análogo.

Antes de poder probar la aplicación necesitará el software Netbeans³. También necesitará modificar el siguiente archivo para poder establecer una conexión con su base de datos: src/javafxapplication2/Conexión.java:

```

39      Class.forName("com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver");
40      String connectionUrl = "jdbc:sqlserver://localhost;" +
41                             "databaseName=semovi;" +
42                             "user=USUARIO;" +
43                             "password=CONTRASEÑA";

```

³ Puede descargarlo sin costo en el siguiente link: <http://netbeans.org/downloads/>

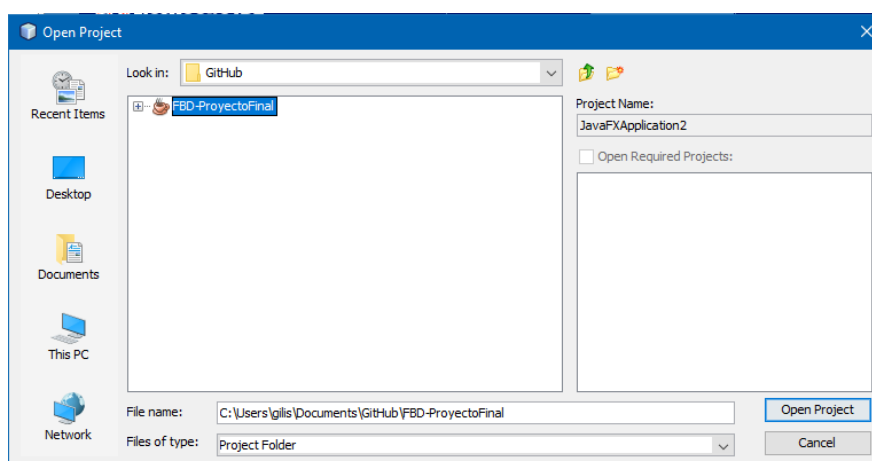
README e Instrucciones

En la línea 40 deberá cambiar “localhost” por la dirección IP y puerto de SQL Server (este paso solo es necesario si su servidor de bases de datos se encuentra en alguna otra máquina, física o virtual).

En la línea 42 deberá cambiar “USUARIO” por su usuario de bases de datos (por defecto “sa”).

En la línea 43 deberá cambiar “CONTRASEÑA” por la contraseña de su usuario para poder conectar la base de datos.

Para ejecutar la aplicación deberá abrir NetBeans y abrir el proyecto, esto es, abrir el directorio que se descomprimió del .zip.



Después ejecute el programa.



En las distintas pestañas del programa podrá realizar alguna de las 15 consultas de datos que fueron usadas en los reportes, consultar las multas que un usuario tiene, registrar nuevas licencias, registrar multas, etc.