Desarrollo de sistemas con tecnología Java

Módulo 2: Manejo de bases de datos con Java

Práctica

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre**: | Jiménez | Hernández | Francisco Williams | **Fecha**: | 14/06/2024 |
|  | Apellido Paterno | Apellido Materno | Nombre(s) |  |  |
|  | **Calificación:** | | | |  |

|  |
| --- |
| **Objetivo**: El o la participante usará los comandos de SQL necesarios para crear estructuras de datos (tablas) y actualizar/consultar su contenido (registros), reforzando los conocimientos adquiridos en clase. |

Para tener derecho a la calificación, el código fuente entregado deberá ser inédito y resultado por completo del trabajo de él o la participante de manera individual e independiente.

**Instrucciones:** Lea cuidadosamente y desarrolle correctamente cada uno de los puntos tal y como se describen a continuación:

**Parte I**

Elabore una estructura de datos (CREATE TABLE) que cubra la necesidad de un sitio web con información de películas. Considere que deberá guardar información de los siguientes 3 rubros:

1. **Películas**, con los datos generales de las películas y al menos los siguientes campos:
   1. Nombre de la película.
   2. Género.
   3. Clasificación.
   4. Idioma.
   5. Número de premios ganados.
2. **Actores**, con los datos generales de actores y actrices que participan en las películas. Contendrá al menos los siguientes campos:
   1. Nombre del actor.
   2. Nacionalidad.
   3. Edad.
   4. Número de premios Oscar ganados.
3. **Reparto**, con los actores que participaron en cada película, registrando al menos la siguiente información de cada actor/actriz contratados en las películas:
   1. Nombre del personaje dentro de la película.
   2. Sueldo pagado.

Con el modelo desarrollado en el punto anterior elabore el código DDL (en un archivo llamado **parteI.sql**) para crear las tablas en una base de datos de MariaDB. Es necesario que el código se ejecute sin errores y se implementen, al menos, las siguientes restricciones:

* El valor por default de número de premios ganados y de idioma -de las películas- será cero y “español” respectivamente.
* El valor por default del número de premios Oscar (en la tabla de actores) será de cero.
* La edad será un valor positivo siempre.
* El sueldo pagado (en la tabla de Reparto) será siempre un valor positivo.

Cuide que las tablas tengan llaves primarias y establezca las relaciones que considere adecuadas para cumplir con las primeras 3 formas normales y la integridad referencial.

**Parte II**

Ejecute el código que le fue proporcionado en **parteII.sql** (sin modificar el código y sin modificar la definición de las estructuras ahí especificadas) y genere el código SQL necesario para cumplir con los siguientes puntos (incruste los comandos utilizados en las secciones indicadas en amarillo:

1. Utilizando UPDATE, aumente 10% el precio al público en cursos de 20 horas o menos.

**UPDATE** cat\_curso

**SET** precioPublico = precioPublico + (precioPublico \* 0.1)

**WHERE** horas <= 20;

1. Añadir 1 registro en la tabla de alumnos con la siguiente información:

* Laura López, nacida el 1/enero/2000 y RFC “LOGL000101ABC”.

**INSERT** **INTO** alumnos

(boleta, nombre, primerApellido, fechaNacimiento, RFC, idActividad)

**VALUES**

(667, 'Laura', 'López', '2000-01-01', 'LOGL000101ABC', 1);

1. Añadir 2 cursos diferentes en la tabla de cursos (utilizar 2 comandos INSERT), sobre cualquier tema relativo a las bases de datos relacionales. Puede tomar como base el catálogo de cursos de la DGTIC-UNAM para llenar los registros con la información más real posible. <https://docencia.tic.unam.mx/oferta_aca_presen> .

**INSERT** **INTO** cat\_curso **VALUES** (6, 'Administración de SQL SERVER', 'Aprender a administrar bases de datos SQL SERVER', 20, 5000, 2500);

**INSERT** **INTO** cat\_curso **VALUES** (7, 'BIG DATA como herramienta de negocios', 'Aprender técnicas de integración y análisis de información en grandes volúmenes de datos', 30, 7500, 4000);

1. Escriba el comando SELECT para mostrar los cursos de más de 25 horas, ordenado por nombre del curso.

**SELECT** \* **FROM** cat\_curso **WHERE** horas > 25 **ORDER** **BY** curso;

**Puntos opcionales:**

1. Escriba un comando SELECT para listar los **nombres de los cursos** tomados por Arturo Morales Herrero.

Incruste aquí el código realizado para este punto

1. Escriba un comando SELECT para conocer cuántos alumnos obtuvieron 10, cuántos 9, cuántos 8, etc., es decir, agrupe los cursos tomados por calificación obtenida:

Incruste aquí el código realizado para este punto

1. Eliminar permanentemente el alumno Arturo Morales.

Incruste aquí el código realizado para este punto

**Entregables**

1. Archivo **parteI.sql** con el código necesario para crear la estructura solicitada en la parte I de esta actividad.
2. Este archivo (**DJava15-M2-Práctica01.docx**) con el código de la parte II en su apartado correspondiente.

Ambos archivos deberán estar dentro de un archivo .ZIP (llamado **practica1.ZIP**), mismo que deberá subir a la plataforma que ha utilizado para el Diplomado, en el apartado de la práctica.

**Criterios de evaluación**

|  |  |
| --- | --- |
| Elemento | Puntos |
| Parte I | |
| Incluye los comandos DDL necesarios para crear la estructura requerida en cada una de las tablas indicadas | |
| * Películas | 17 |
| * Actores | 17 |
| * Reparto | 16 |
| Parte II | |
| Incluye los comandos DML para | |
| * Subir el precio de los cursos tal y como se indica | 10 |
| * Adicionar la alumna especificada | 10 |
| * Añade dos cursos de bases de datos | 15 |
| * Mostrar los cursos de más de 25 horas | 15 |
| PUNTAJE MÁXIMO | **100** |

**Valor 100 puntos**