**EJERCICIO DE TRANSACCIONES SOBRE LA BBDD VIDEOCLUB**

Reflexiona sobre las siguientes cuestiones:

* **Cuando un cliente alquila una o varias películas, hay que registrar este hecho en la tabla préstamo así como crear una nueva factura con los correspondientes detalles de factura en la tabla detallefactura. ¿Por qué crees que sería interesante definir una transacción que hiciera este conjunto de operaciones en una unidad?**

*Habría que considerar una unidad compacta con estas inserciones de datos (en las tablas de préstamo, factura y detallefactura), porque de lo contrario si ocurriera un error en medio de estas operaciones y, por ejemplo, se hubiera ya insertado en la base de datos el préstamo y la factura pero no las líneas de factura, la base de datos de datos quedaría inconsistente: ¿qué sentido tendría tener una factura con un importe que no tiene ningún detalle de factura?*

*Por eso lo lógico sería definir una transacción que garantizara que esta operación se hace toda entera o bien no se hace y hay que repetirla.*

* **¿Cuáles deben ser las operaciones previas a la ejecución de una transacción de este tipo?**

*Desactivar el autocommit, de lo contrario no tendrá sentido hacer una transacción, si cada instrucción ejecuta un commit al finalizar.*

*Definir las características de las transacciones.*

*Bloquear las tablas necesarias (tanto las que hay que escribir como las que hay que leer para obtener datos).*

*Dar la orden de iniciar la transacción.*

* **¿Cuáles deben ser las operaciones a ejecutar para finalizar una transacción de este tipo?**

*Ejecutar un commit, si todo ha ido bien, o un rollback si alguna operación ha fallado (esto finaliza la transacción).*

*Desbloquear las tablas.*

Crea una nueva transacción que de de alta un nuevo alquiler en el Videoclub. Para ello, ejecuta las siguientes acciones:

* Desactivar el autocommit, de lo contrario no tendrá sentido hacer una transacción, si cada instrucción ejecuta un commit al finalizar.
* Define que las transacciones siguientes sean Serializable, de forma global.
* Bloquea las tablas cliente y película (para lectura), y para escritura: factura, detallefactura y préstamo.
* Iniciar la transacción.
* Crea las sentencias SQL que sea necesario a fin de reflejar en la base de datos que la clienta María Catasús alquila la copia 1 de la película AAAAAAA y, por tanto, genera una factura número 5 donde se refleje el alquiler de la película por 4,5 euros, en la fecha actual del sistema.
* Hacer un commit.
* Desbloquear las tablas.