

GESTIÓN DE BASES DE DATOS

PROYECTO Inventario Informático

Fase 4: Explotación de la Base de Datos mediante PL/SQL

Sobre la base de datos creada en la Fase 2, realiza las siguientes operaciones:



1. Realiza una función llamada *ServicioDisponible* que reciba un número de serie de un ordenador y el nombre de un servicio y devuelva TRUE si el servicio está instalado en ese servidor y FALSE en caso contrario. Debes controlar las siguientes excepciones: Número de serie inexistente, Servicio inexistente, El ordenador no es un servidor, Ordenador en periodo de desconexión.



2. Realiza un procedimiento llamado *MostrarInformes* que recibirá tres parámetros. El primero de ellos indicará el tipo de informe que se desea obtener. Los otros dos dependerán del tipo de informe.

Informe Tipo 1: El segundo parámetro será el número de serie de un servidor. El tercero será un número de año. El informe mostrará los periodos de apagado que ha sufrido el servidor durante el mes recibido como parámetro, con el siguiente formato:

Número de Serie: xxxxxxxxxx

Año: nnnn

Periodo 1: FechaHoraInicio FechaHoraFin Motivo

...

Periodo n: FechaHoraInicio FechaHoraFin Motivo

Tiempo Total de Desconexión: nn horas y nn minutos.

Informe Tipo 2: El segundo parámetro estará en blanco. El tercero será un número de año. El informe mostrará los periodos de apagado sufridos por los servidores durante el año recibido como parámetro, con el siguiente formato:

Año: nnnn

Número de Serie: xxxxxxxxxx1

Periodo 1: FechaHoraInicio FechaHoraFin Motivo

...

Periodo n: FechaHoraInicio FechaHoraFin Motivo

Tiempo Total de Desconexión Servidor xxxxxxxxxx1: nn horas y nn minutos.

Número de Serie: xxxxxxxxxx2

Periodo 1: FechaHoraInicio FechaHoraFin Motivo

...

Periodo n: FechaHoraInicio FechaHoraFin Motivo

Tiempo Total de Desconexión Servidor xxxxxxxxxx2: nn horas y nn minutos.

....

Tiempo Total de Desconexiones: nn días, nn horas y nn minutos.

Informe Tipo 3: El tercer parámetro estará en blanco. El tercero también estará en blanco. El informe mostrará los servicios instalados en cada servidor con el siguiente formato. El estado del servidor será Encendido o Apagado:

NombreServicio1 DescripciónServicio1

NumSerieServidor1	S.O.instalado	FechaInstalaciónServicio	EstadoServidor
..			
NumSerieServidorN	S.O.instalado	FechaInstalaciónServicio	EstadoServidor
...			
NombreServicioN	DescripciónServicioN		
NumSerieServidor1	S.O.instalado	FechaInstalaciónServicio	EstadoServidor
..			
NumSerieServidorN	S.O.instalado	FechaInstalaciónServicio	EstadoServidor



3. Realizar un trigger que garantice que la contraseña de un usuario difiere en al menos dos caracteres del nombre de usuario, que tiene una longitud mínima de 12 caracteres y que cuando se cambie también tendrá al menos dos caracteres diferentes a la contraseña a la que se sustituye.



4. Realizar un trigger para que en el momento en que se produzca una incidencia se envíe un correo electrónico con toda la información al usuario responsable de la misma. Si el ordenador es uno de los servidores, el correo se enviará a todos los usuarios.



5. Añade una columna TiempodeDesconexión en la tabla Servidores. Haz un procedimiento que la rellene a partir de los datos que aparecen en la tabla PeriodosdeApagado y realiza un trigger que mantenga la columna actualizada cada vez que termine un periodo de apagado.



6. Realiza los módulos de programación necesarios para garantizar que un servidor siempre tiene menos de tres sistemas operativos instalados.



7. Realiza los módulos de programación necesarios para garantizar que un servidor siempre proporciona al menos un servicio.



8. Realiza los módulos de programación necesarios para evitar que los periodos de apagado de un mismo servidor se solapen entre sí.

© IES Gonzalo Nazareno. Dpto. Informática, Mayo 2015

Algunos derechos reservados. Este documento se distribuye bajo la licencia "Reconocimiento-CompartirIgual 3.0 España" de Creative Commons, disponible en <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/deed.es>