Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Actividad 04

Base de datos con XND

Acceso a datos

Actividad

Base de datos con XND.

**Objetivos**

Establecer la conexión con la base de datos.

Desarrollar aplicaciones que hacen consultas sobre el contenido de la base de datos.

Agregar y eliminar colecciones de la base de datos.

Desarrollar aplicaciones para agregar, modificar y eliminar documentos XML de la base de datos.

|  |
| --- |
| **¿Cómo lo hago?** |
| 1. Rellena los datos que se piden en la tabla “Antes de empezar”. 2. Haz uso de fuentes comunes como Arial, Calibri, Times New Roman etc. 3. Utiliza el color negro para desarrollar tus respuestas y usa otros colores para destacar contenidos o palabras que creas necesario resaltar. 4. Lee detenidamente todos los pasos a continuación. Realiza todas las acciones indicadas y responde a todas las preguntas planteadas. 5. Deberás realizar una aplicación **JAVA** que incluya todas las clases y métodos necesarios para dar respuesta a todos los ítems marcados en el enunciado. 6. *La entrega de la actividad estará formada por el proyecto que hayas creado en* ***NetBeans*** *como solución de la actividad, comprimido en formato* ***.zip****.* 7. Recuerda nombrar el archivo siguiendo estas indicaciones:  * Ciclo\_Módulo o crédito\_Tema\_ACT\_número actividad\_Nombre y apellido   + Ejemplo: AF\_M01\_T01\_ACT\_01\_Maria Garcia |

|  |  |
| --- | --- |
| **Antes de empezar…** | |
| Nombre |  |
| Apellidos |  |
| Módulo/Crédito |  |
| UF (solo ciclos LOE) |  |
| Título de la actividad |  |

Deseamos construir una aplicación que permita acceder a los empleados registrados a sus incidencias en un sistema de control de incidencias.

Para ello, se plantea la necesidad de construir una base de datos en un esquema XND nativo XML mediante 3 archivos XML de información:

* Archivo **incidencias.xml**: Albergará los datos de las incidencias. Contendrá para cada una la fecha-hora de creación, el origen, el destino, detalle de la incidencia y el tipo de la misma.
* Archivo **empleados.xml**: Contendrá los datos de inicio de sesión de los empleados al sistema: nombre de usuario y contraseña. Además, incluirá los datos del empleado. Tendrá datos como el nombre completo y teléfono de contacto, como mínimo.
* Archivo **historial.xml**: Registrará los eventos de inicio de sesión (I), consulta de incidencias destinadas para un empleado (C) y creación de incidencias urgentes (U). Para ello dispondrá de tres campos: el tipo de evento (“I”, “E” y “U” respectivamente), la fecha-hora del evento y el nombre de usuario del empleado que lo ha generado.

Con todo esto en mente, tenemos que realizar lo siguiente:

1. Crear las clases POJO asociadas a los modelos de datos (Incidencia, Empleado, Historial). ***(0.50 puntos)***
2. Crear un backend apropiado para los empleados. Llamar a la clase ‘**IncidenciasXND**’. Mostrará un menú que deberá permitir: ***(3.00 puntos)***
   1. Insertar un empleado nuevo en la B.D.
   2. Validar la entrada de un empleado (suministrando usuario y contraseña)
   3. Modificar el perfil de un empleado existente.
   4. Cambiar la contraseña de un empleado existente.
   5. Eliminar un empleado.
3. Modificar el backend anterior de manera que gestione también las incidencias, muestre un menú con las siguientes opciones: ***(3.00 puntos)***
   1. Obtener un objeto Incidencia a partir de su Id.
   2. Obtener la lista de todas las incidencias.
   3. Insertar una incidencia a partir de un objeto de clase Incidencia definido adecuadamente según los campos que presenta (incluido el empleado que la origina y el empleado destino).
   4. Obtener las incidencias para un empleado a partir de un objeto de clase Empleado.
   5. Obtener las incidencias creadas por un empleado concreto.
4. Crear un backend apropiado para la gestión del historial. Llamar a la clase ‘**HistorialXND**’. Mostrará un menú que deberá permitir: ***(3.00 puntos)***
   1. Insertar los eventos mediante sendos métodos.
   2. Obtener un listado de todos los inicios de sesión que ha habido.
   3. Obtener un listado de los empleados (nombre de usuario) que han consultado sus incidencias al menos una vez.
   4. Nº de incidencias que hay en la BBDD.
5. Construir una aplicación Java que demuestre el uso de los diferentes elementos programados. Llamar a dicho programa ‘**TestXND**’. ***(0.50 puntos)***

Este programa debe mostrar al usuario un menú con las opciones que sean necesarias para poder probar cada una de las funcionalidades.