**Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma**

***M06 – Acceso a Datos***

***Manipulación de un archivo XML***

Objetivos

* Identificar clases para gestionar archivos y directorios.
* Valorar las ventajas y los inconvenientes de las diferentes formas de acceso.
* Localizar clases para recuperar información almacenada en un archivo XML.
* Localizar clases para almacenar información en un archivo XML.
* Localizar clases para convertir a otro formato información contenida en un archivo XML.
* Prever y gestionar las excepciones.
* Probar y documentar las aplicaciones desarrolladas.

Actividad 1

***Persistencia en ficheros: manipulación de un XML***

*Lee detenidamente todos los pasos a continuación. Realiza todas las acciones indicadas y responde a todas las preguntas planteadas.*

*Deberás realizar una aplicación* ***JAVA*** *que incluya todas las clases y métodos necesarios para dar respuesta a todos los ítems marcados en el enunciado.*

*La entrega de la actividad estará formada por el proyecto que hayas creado en* ***NetBeans*** *como solución de la actividad, comprimido en formato* ***.zip****.*

Se desea implementar una aplicación de gestión para un servicio de incidencias de una multinacional.

Para ello se dispone de un archivo de incidencias (**incidencias.txt**) con un formato como el siguiente:

% 2019-09-21 15:27:14 agonzalez jramirez

La impresora no tiene tóner.

Urgente

% 2019-09-22 10:28:37 jramirez afernandez

No se ha entregado la documentación del expediente EXP324.

Normal

% 2019-09-22 16:28:45 smartinez jramirez

No quedan folios.

Normal

% 2019-09-23 11:03:05 smartinez lsuarez

El ordenador de recepción no funciona.

Urgente

% 2019-09-28 13:11:29 jramirez lsuarez

Mi portátil no puede acceder a la wifi.

Normal

La primera línea (comenzada con un signo de “%”, será seguida de la fecha y hora de la creación de la incidencia, junto con el nombre de usuario del empleado que ha generado la incidencia y seguido del nombre de usuario del empleado que debe resolverla.

La segunda línea es el detalle de la incidencia. Se asume que el detalle de la incidencia ocupará una sola línea de texto.

La tercera línea es el tipo de prioridad de la incidencia. Una incidencia puede tener carácter Urgente o Normal.

Queremos traspasar la información contenida en el archivo anterior (**incidencias.txt**) a un único archivo XML. El formato que queremos tener para el nuevo archivo, tiene que ser como el que vemos a continuación:

<incidencias>

<incidencia fechahora=”2019-09-21 15:27:14”>

<origen>agonzalez</origen>

<destino>jramirez</destino>

<detalle>La impresora no tiene tóner.</detalle>

<tipo>Urgente</tipo>

</incidencia>

<incidencia fechahora=”2019-09-22 10:28:37”>

<origen>jramirez</origen>

<destino>afernandez</destino>

<detalle>No se ha entregado la documentación del expediente EXP324.</detalle>

<tipo>Normal</tipo>

</incidencia>

…

</incidencias>

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

1. Definir el esquema del XML asociado a la tarea mostrada para el formato indicado. ***(0.50 puntos)***
2. Definir los atributos y construir los objetos básicos de Java (POJO) para guardar dicha información. A la correspondiente clase POJO, tenemos que llamarla ‘**Incidencia**’. ***(0.50 puntos)***
3. Construir un programa llamado ‘**Traspaso**’ que sea capaz de leer los mensajes desde el archivo .txt a memoria mediante objetos de la clase ‘**Incidencia**’. ***(3 puntos)***
4. Añadir el código correspondiente al programa ‘**Traspaso**’ para poder guardarlo en un archivo .xml llamado ‘**incidencias.xml**’, con el formato indicado por el esquema creado en el punto 1. Utilizar JAXB para esta tarea. ***(3 puntos)***
5. Construir un programa llamado ‘**Buscador**’, que busque mediante XPath las Incidencias destinadas al empleado “jramirez” y las muestre por pantalla de algún modo (use el formato que usted quiera). ***(3 puntos)***