

PRACTICA 1

Clarificación de conceptos de POO y familiarización con Java

Realizar una aplicación en Java que gestione una lista de alumnos en la que además de permitir añadir, consultar o eliminar los datos de un alumno se puedan generar documentos HTML directamente visualizables mediante un navegador de Internet (e.g. Explorer o NetScape).

Con este propósito se definirá la clase *Persona* que representa toda la información necesaria sobre un alumno, formada por nombre, apellidos y nota. Se proporcionarán, por lo menos, los métodos de acceso y modificación correspondientes, así como un método que simplifique su impresión directa por pantalla.

Se debe crear otra clase que albergue la lista de alumnos debiendo permitir un tamaño variable. Para su implementación se utilizará alguna de las clases de utilidad incorporadas en Java que proporcionan dicha funcionalidad (consúltese la documentación sobre `java.util` en la API).

Finalmente, el funcionamiento de estas clases se ejemplificará mediante una aplicación interactiva en línea, sencilla de manejar mediante menús, que permita el mantenimiento de una lista de clase. Además de las operaciones anteriores de gestión de la lista, la aplicación debe permitir generar un archivo de texto que contenga el nombre, apellidos y DNI de todos los alumnos en formato HTML para poder ser publicado en Internet. A modo de ejemplo si la lista contiene sólo dos alumnos debería generar un archivo de texto como el siguiente:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Listado de la F.I.</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1> Listado de alumnos </H1>
<H2> <B>NOMBRE</B> <I>APELLIDOS</I> <U>NOTA</U> </H2>
<P> <B>Pedro</B> <I>Perez</I> <U>5</U>
<P> <B>Juan</B> <I>SinMiedo</I> <U>8</U>

</BODY>
</HTML>
```



Todas las lecturas se realizarán utilizando el paquete *esi.jar* que se ha proporcionado en el laboratorio. Cada clase debe incluir en su método principal código que pruebe la correcta implementación de los métodos que incluye.

Parte opcional

- *Uso de interfaces.*

En vez de utilizar la clase concreta que implementa la estructura de datos de lista de tamaño variable utilizar la interfaz `java` correspondiente.

- Para lo que ya sabían previamente programar en Java (inicialmente para todos los de IT Sistemas)
 1. Incluir opciones de ordenación de la estructura de datos. El criterio de ordenación será el alfabético según apellidos y teniendo en cuenta el nombre si éstos son iguales.
 2. Incluir otra opción de presentación de los datos en tablas HTML.

Memoria de la práctica

El programa debe estar escrito de forma clara y legible. Con este propósito, se deben utilizar identificadores significativos e incluir comentarios que faciliten la comprensión. Se entregará disquete con el código correctamente comentado y formateado, así como la documentación generada con *javadoc*.

Nota final:

Esta es la versión inicial del enunciado que se podrá ver modificada por los comentarios y precisiones realizados en clase.