

Programaci3n orientada a objetos. Ejercicios con archivos

Ejercicio 1.-

Hacer un programa que cree un fichero para gestionar un fichero con alumnos al que accederemos de forma aleatoria (no secuencial)

La clase Alumno tendr3 las siguientes propiedades:

- Matricula: entero
- Nombre: cadena
- Apellidos: cadena
- Notas: array de enteros (tama3o 4)
- NotaMedia: propiedad derivada

Constar3 de dos parte principales:

- Clase (CreaFicheroAlumnos) para la creaci3n del fichero mediante la introducci3n del nombre de la ruta y el nombre del fichero que ser3 "Alumnos.dat". Se validar3 que no existe ni la ruta ni el fichero y que se crean correctamente y en caso de reejecuci3n, que el programa avise de la existencia del fichero pero no interrumpa la ejecuci3n. Prototipo:
boolean creaFichero(String ruta, String nombre)
- Clase (GestionAlumnos) desde donde se realizar3n los siguientes procesos:
 - o Insertar un registro de Alumno al final del fichero con el siguiente prototipo:
void escribeAlumno(File fichero, Alumno alumno)
 - o Leer un registro de un alumno seg3n su posici3n. Prototipo:
Alumno leeAlumno(File fichero,int pos)
 - o Devuelve una lista de tipo Alumno buscados en el fichero con todos los alumnos que tengan el mismo nombre. Prototipo
Prototipo List <Alumno> buscaAlumnosPorNombre(File fichero, String nombre)

Crear una clase principal para poder probar el ejercicio

Ayuda:

- Los enteros escribirlos con readInt() y leerlos con readInt();
- 3dem con los doubles
- Las cadenas de caracteres (String, en este caso el nombre y apellidos) ten3is que acotar su tama3o usando las propiedades del stringBuffer. Puede ser recomendable que construy3is las instancias de Alumno con la longitud de los campos fijas desde el principio para no complicar el programa. Tambi3n pod3is hacer un m3todo que le pas3is una cadena y una longitud y sea el String que devuelva lo que escrib3is en el fichero
- MUY IMPORTANTE: A la hora de escribir en el fichero los String (Nombre y apellidos) incluir al final un salto de p3gina (\n) para que a la hora de leerlos us3is readLine().

Soluci3n: https://github.com/EsperanzaE/Unidad11_Boletin.git

-