



Apellido y Nombre:

DNI:

PARCIAL:

Calificación:

TEMA A

Ejercicio 1:

Dado un archivo binario “**impuestos.dat**” que contiene:

- patente: cada patente tiene el formato AB123CD
- nroCuota: número entero de 1 a 6
- titular: apellido y nombre (25 caracteres)
- dni: número entero entre 1.000.000 y 99.999.999
- vto: fecha de vencimiento aaaa/mm/dd (año, mes, día)
- importe: importe máximo 99.999,99

Se pide:

1. Cargar todos los datos del archivo en una lista doblemente enlazada, insertando siempre al inicio de la lista.
2. Ordenar la lista por dni y titular.
3. Guardar los datos de la lista ordenada en un archivo de texto de longitud fija:
Utilizando el espacio mínimo necesario para cada tipo de dato, sin dejar espacios en blanco entre los datos.
4. **Crear un lote de prueba y ejecutar el proceso completo** (teniendo en cuenta lo necesario según si recupera o no el parcial 1). El proceso debe correrse sobre el archivo “**impuestos.dat**” validado.

Asuma que dni, vto e importe siempre son correctos.

SI NO RECUPERA EL PARCIAL 1: asuma que el archivo ya fue validado y contiene todos los datos correctos.

SI RECUPERA PARCIAL 1

Se pide: hacer una función que valide el archivo de datos de forma que genere dos archivos: “**impuestos.dat**” que contendrá los datos que son válidos y “**datosIncorrectos.txt**” este archivo contendrá los datos incorrectos indicando al final de la línea la lista de errores con su código de error:

- 1: patente incorrecta, no respeta el formato dos letras mayúsculas, 3 dígitos, dos letras mayúsculas.
- 2: número de cuota fuera del rango especificado
- 3: el nombre y apellido del titular contiene algo diferente a letras mayúsculas. Si este es el único error, pase el nombre y apellido a mayúsculas y guárdelo como correcto.

Ejercicio 2

En el proyecto compartido encontrará la definición de la clase “Medicion”, la misma representa el valor de una medición y su unidad de medida. Implemente la clase “Medicion” y herede de ella para definir e implementar la clase “MedicionAjustada”. Implemente los métodos y/o sobrecargas para que el main propuesto sea válido. Observe que “MedicionAjustada” representa el valor promedio de hasta las últimas 10 mediciones.

Ej:

Mediciones												Valor Ajustado
7.0												7
4.0		9.0		6.0		5.0		5.0				6.2
9.0	9.0	3.0	3.0	9.0	9.0	3.0	3.0	9.0	9.0			6.6
9.0	9.0	9.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Salida esperada:

```
Medicion: 15 mv
Medicion ajustada test 0: 7 mv
Medicion ajustada test 1: 6.2 mv
Medicion ajustada test 2: 6.6 mv
Medicion ajustada test 3: 1 mv
```

Sea cuidadoso con su tiempo y no implemente nada que no sea lo pedido.

EVALUACIÓN

NOTA GENERAL

- La hora límite de entrega es 17:45 hs.
- Las notas serán enviadas por MIEL
- Desarrolle cada ejercicio en un proyecto separado.
- **Incluya en el encabezado de cada archivo, // apellido_nombre_DNI**
- Recuerde antes de comprimir, eliminar las carpetas bin y obj de cada proyecto.
- **Entregue ambos proyectos compactados en un único archivo zip. El nombre del archivo debe tener el siguiente formato “apellido_nombre_DNI.zip”.**
- Entregue el parcial usando prácticas de MIEL.
- Enviar a todos los tutores.
- ¡La evaluación es individual!

¡El mayor de los éxitos!