



Práctica 9: Archivos, Arrays e Iteraciones

Fundamentos de Informática
Grado en Ingeniería Química

1. **Cien mil enteros de archivo.** El archivo `datos01.txt` contiene, separados por espacios, 100.000 enteros en rango 0..100, ambos inclusive. Realiza el programa que abre el archivo y lee los datos, metiéndolos en un array. Posteriormente realiza el proceso necesario para imprimir en pantalla **a)** la media de ellos, **b)** la suma de ellos, **c)** la frecuencia de aparición de un número solicitado por teclado, **d)** el número de datos impares.
2. **Datos Meteorológicos.** Disponemos de un archivo con datos de enero de 2011 de la estación meteorológica de Albacete, y vamos a trabajar con él. Los instrumentos de medida producen una salida de datos cada 15 minutos (empezando a las 00:00 del día 1), y el sistema ha estado funcionando los 31 días del mes de enero. Cada salida de datos es una línea del archivo, con 9 datos separados por el carácter “;”. Por ejemplo:

```
01/01/2011;1;71;0.1;6.8;99;937;29;0
```

El formato de una línea del archivo es el siguiente:

- 1: Fecha, en formato dd/mm/aaaa
- 2: Número de muestreo del día (un muestreo cada 15 minutos)
- 3: Dirección del viento, en grados.
- 4: Velocidad del viento, en metros por segundo.
- 5: Temperatura, en grados centígrados.
- 6: Humedad relativa, en porcentaje.
- 7: Presión atmosférica, en milibares.
- 8: Radiación solar, en vatios/metro².
- 9: Lluvia, en litros/m²

Construir un programa que lea el archivo e introduzca los datos en un array. Posteriormente permitirá realizar cualquiera de estas cuatro opciones:

1. Lluvia acumulada en todo el mes.
2. Número de días que el viento fue superior a **n** km/h. (**n** se solicita por teclado)
3. Temperatura máxima y mínima del mes a la hora punta **h**. (**h** se solicita por teclado)
4. La media mensual de la radiación solar a la hora punta **h**. (**h** se solicita por teclado).

- - - -