

Ejercicios del Tema 5

Ficheros

1. Copia de ficheros

Escribe un programa que copie el contenido de un fichero en otro cambiando los espacios en blanco por un guión bajo `_`. Además, debe contar cuántos cambios se han producido. Emplea el fichero `lorem_ipsum.txt` como ejemplo. El ejercicio debe resolverse empleando una función con el siguiente prototipo:

```
int espacio_por_guion(char texto[]);
```

2. Cuenta letras

Escribe un programa que analice la frase del ejercicio anterior contando en número de veces que aparece cada vocal, de manera similar al ejercicio del tema 4 de cadenas de caracteres. Al final del programa, se debe pintar en el terminal, para cada vocal, una línea que contiene el mismo número de asteriscos que veces aparece esa vocal. Este programa debe estar programado empleando dos funciones, **cuentaLetra** y **pintaAsteriscos**. Puedes usar el fichero `lorem_ipsum.txt` como ejemplo.

3. Máximo, mínimo y promedio de variables

El fichero `aranjuez.csv` es un fichero que almacena valores numéricos en formato CSV (valores separados por comas). Contiene 4 columnas (variables) y 2898 filas (registros). Cada fila corresponde a un valor diario de una variable meteorológica registrada en la estación localizada en Aranjuez. Estas variables son: temperatura ambiente, humedad, velocidad del viento, radiación solar.

Escribe un programa que lea este fichero almacenando el contenido de cada columna en un vector. A continuación, el programa debe calcular el valor máximo, mínimo y promedio de cada vector, **empleando una función separada para cada cálculo**. Finalmente, el programa mostrará el resultado en pantalla y escribirá estos cálculos en un fichero con un formato similar al siguiente:

Variable	Min	Max	Media
Temp	XX	XX	XX
Humedad	XX	XX	XX
Viento	XX	XX	XX
Rad	XX	XX	XX