

Ejercicio 1.

Crea un programa de consola que en el método principal pida una ruta de un fichero al usuario y muestre la siguiente información:

- El nombre del archivo sin la extensión.
- La extensión del archivo.
- El nombre de la carpeta (no la ruta de la carpeta) donde se encuentra el archivo.
- La ruta del archivo pero con la extensión cambiada a mp3.
- La ruta absoluta del nombre del archivo con su extensión.

Ejercicio 2.

Crea un programa de consola que en el método principal cree, si no existe, una carpeta llamada "Cosas". A la hora de crear dicha carpeta tendrá que tener dentro otra carpeta llamada "Otras cosas" y se mostrará por pantalla el día y hora de creación. Finalmente borra la carpeta "Cosas" con todo su contenido.

Ejercicio 3.

Crea un programa de consola que en el método principal pida una ruta de un directorio al usuario. Si el directorio existe entonces se mostrará el listado de todas las carpetas que haya en dicho directorio y luego se mostrará el listado de todos los archivos con formato pdf que contenga el directorio y sus subdirectorios. En el caso de que la ruta introducida no exista se debe notificar al usuario.

Ejercicio 4.

Crea un programa de consola que pida al usuario el nombre de un archivo y un texto. El programa creará un nuevo archivo de texto que tendrá como nombre el nombre que introdujo el usuario y como contenido el texto.

Ejercicio 5.

Crea un programa de consola que pida al usuario la ruta de un fichero. Si el archivo existe se mostrará por consola su contenido. En el caso de que no exista se notificará al usuario.

Ejercicio 6.

Crea un programa de consola que pida al usuario un texto. Luego, crea un archivo de texto y, usando el mismo Stream, escribe en dicho archivo el texto introducido por el usuario y posteriormente, lee el fichero desde el principio y muestra su contenido. Finalmente muestra por pantalla el tamaño del fichero en bytes.

Ejercicio 7.

En el campus virtual, dentro de la carpeta de recursos para los ejercicios descarga el archivo "temperaturas.dat" (está en UTF8). Este archivo guarda un registro ficticio de la temperatura diaria desde el 1 de enero del año 2000 hasta la actualidad. Crea un programa de consola que lea el archivo y muestre por pantalla el día con la temperatura más alta.

Ejercicio 8.

En el campus virtual, dentro de la carpeta de recursos para los ejercicios descarga el archivo "regex.txt" (está en UTF8). Crea un programa de consola que lea el archivo y, a partir del texto que almacena dicho fichero, crea las expresiones regulares (Regex) necesarias para cada apartado:

1. Encuentra todas las palabras que comiencen con la letra "i"
2. Encuentra todas las palabras que no tengan número
3. Encuentra todas las palabras que contengan la letra "o" y terminen con la letra "n"
4. Encuentra todas las palabras que tengan más de 5 letras
5. Encuentra todas las palabras que tengan una letra en mayúscula al principio
6. Encuentra todas las palabras que contengan la letra "o" precedida de una "t"
7. Encuentra todas las palabras que contengan la letra "t" o la letra "o"
8. Encuentra todas las palabras que contengan un punto "."
9. Encuentra todas las palabras que comiencen con la letra "s" y tengan al menos una letra "a"
10. Encuentra todas las palabras que comiencen con la letra "b" y terminen con la letra "s" o la letra "n"
11. Encuentra todas las palabras que contengan un número después de un signo de dólar "\$"
12. Encuentra todos los números que estén seguidos por la palabra "billones"

Ejercicio 9.

En el campus virtual, dentro de la carpeta de recursos para los ejercicios descarga el archivo "people.csv" (está en UTF8). Este archivo guarda información ficticia de una gran cantidad de personas. Crea un programa que lea el archivo, deserializa su contenido y guarde en otro archivo csv la información de las personas que su nombre tenga menos de 10 caracteres.

Ejercicio 10.

En el campus virtual, dentro de la carpeta de recursos para los ejercicios descarga el archivo "eurovision.json" (está en UTF8). Este archivo guarda información sobre los certámenes anuales del festival. Crea un programa que lea el archivo y deserializa su contenido. Luego, obtén el nombre del país que más veces ha ganado y elimina de la colección los certámenes que se hayan celebrado en dicho país. Finalmente, guarda esta nueva colección en un fichero con formato xml. A la hora de guardar los nombres de las etiquetas deben estar en minúsculas.

Ejercicio 11.

A partir del fichero xml obtenido en el ejercicio anterior, crea un programa que lea el archivo y deserializa su contenido. Luego, elimina de la colección los certámenes que se hayan

celebrado antes del año 2000. Finalmente, guarda esta nueva colección en un fichero con formato json. A la hora de guardar los nombres de las claves deben estar en minúsculas.

Ejercicio 12.

En el campus virtual, dentro de la carpeta de recursos para los ejercicios descarga el archivo “nft-golem.jpg”. Crea un programa que abra la imagen y para cada apartado crea una copia de la imagen, modifícala y guarda la imagen resultante.

Original (sirve de ejemplo no hay que hacer nada aquí)



1. Con el canal Alpha a mitad de su valor máximo (Usa mejor SkiaSharp)



2. En escala de grises utilizando la fórmula $0.299R + 0.587G + 0.114B$



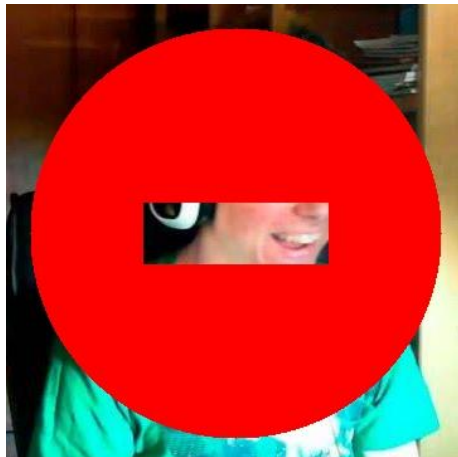
3. Cruz roja en medio



4. Cancelado



5. Prohibido (by Juanma)



Ejercicio 13

En el campus virtual, dentro de la carpeta de recursos para los ejercicios descarga el archivo "secreto.txt". Este archivo guarda un mensaje secreto escondido. Para poder descifrar el mensaje debes leer el primer byte, este primer byte indica cuántos bytes de separación hay entre cada byte del mensaje, por ejemplo: si el primer byte vale 5 significa que el primer byte del mensaje está 5 bytes después (byte 7) y luego el siguiente estará dentro de otros 5 bytes (byte 13) y así hasta leer todo el archivo. El mensaje está codificado en UTF-32. Crea un programa de consola que lea el archivo y muestre por pantalla el mensaje oculto.