

Ejercicios adicionales de Ficheros

1. Hacer un programa “Identificador” que te identifique los archivos que le vayas diciendo. Para identificar un archivo leeremos en binario los 4 primeros bytes y dependiendo de lo que encontremos, diremos que es de un tipo u otro.

Por ejemplo, los ficheros ejecutables “EXE” empiezan por:

4D:5A:90:00

Investigad algunos de los archivos más comunes abriendo varios de ellos con un editor hexadecimal (el Total Commander trae uno) (si no os gusta, descargaos el WinHex) y viendo si concuerdan los 4 primeros bytes. Si concuerdan, los añadís a la lista.

Premio para el programa que detecte el mayor número de archivos.

2. Hacer un programa “CreaBMP” que escriba un archivo de imagen BMP (mapa de bits). En principio el archivo será de un solo color, que le pediremos al usuario (habrá que pedirle 3 valores: R, G, B).

El fichero BMP tiene la siguiente cabecera:

```
struct tipoMetadatosBMP
{
    public char b;
    public char m;
    public int tamano;
    public int reservado;
    public int offset;
    public int tamanoMetadatos;
    public int alto;
    public int ancho;
    public short numeroPlanos;
    public short profundidadColor;
    public int tipoCompresion;
    public int tamanoEstructura;
    public int pxmh;
    public int pxmv;
    public int coloresUsados;
    public int coloresImportantes;
}
```

Para empezar, vamos a hacer una función “IdentificaBMP” que nos lea la cabecera de un fichero BMP y la muestre por pantalla. La función irá leyendo con un BinaryReader uno a uno, y en el mismo orden, los campos de la estructura y luego los mostrará por pantalla.

Una vez vistos para qué sirven los campos del encabezado del BMP (preguntar al profesor lo que no se entienda), crearemos una función “CreaCuadradoBMP” que nos escribirá un BMP consistente en un cuadrado de 100x100 pixels del color que nos indique el usuario.