

Ejercicio:

- a) Una imagen monocromática está representada por una estructura de datos organizada de la siguiente manera: 1 byte para la anchura, 1 byte para la altura y el resto de la información representa la imagen 1 bit por pixel. (0=negro, 1 = blanco). Considerando lo anterior, dibuje la imagen que resulta de procesar la siguiente información:

0001100000000100.

100100111000011110000000

100100100100010000000000

100100100100010010000000

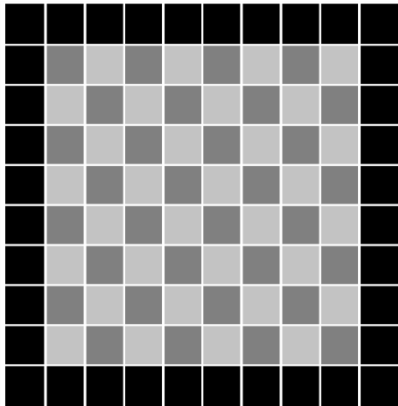
011000111000011110000000

00011000 = 24

00000100 = 4

1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

b) Escriba la información hexadecimal de un archivo que permita almacenar la siguiente imagen en escala de grises:



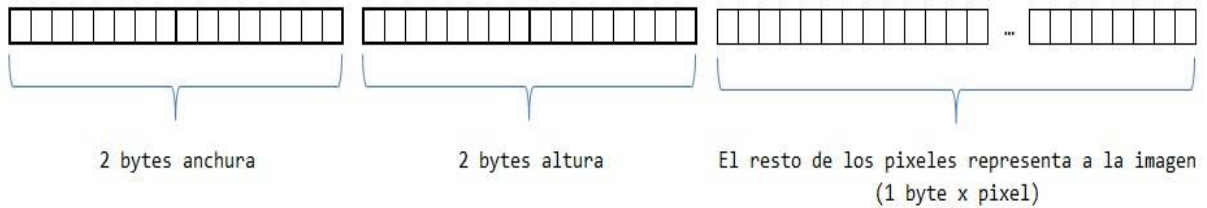
Considere los siguientes valores hexadecimales para cada color en la imagen:

000000 = negro

C0C0C0 = gris claro

858585 = gris oscuro

El archivo deberá formarse de la siguiente manera:



Anchura=10=0A

Altura=10=0A

```
0A0A000000000000000000000000000085C085C085C085C00000C085C08
5C085C085000085085C085C085C00000C085C085C085C08500008
5C085C085C085C00000C085C085C085C085000085C085C085C085
C00000C085C085C085C08500000000000000000000000000000000
```

- c) Considere la siguiente información utilizada para representar una paleta de 16 colores RGB. Suponga que deseamos almacenar la imagen de mario (18 X 14 pixeles) en un archivo en modo de color indexado utilizando la paleta siguiente: (use valores hexadecimales)



0	0	0	0	0	0	D	D	D	D	D	0	0	E	E	E	0	0	
0	0	0	0	0	0	D	D	D	D	D	D	D	D	E	E	0	0	
0	0	0	0	0	0	8	8	8	E	E		E	0	D	D	D	0	0
0	0	0	0	8	E	8	E	E	E	E		E	E	E	D	D	0	0
0	0	0	0	8	E	8	8	E	E	E		E	E	E	D	0	0	0
0	0	0	0	8	8	E	E	E	E	E					D	0	0	0
0	0	0	0	0	0	E	E	E	E	E	E	E	D	D	0	0	0	0
0	0	D	D	D	D	D	3	D	D	D	3	D	D	0	0	0	8	8
E	E	D	D	D	D	D	D	3	D	D	D	3	0	0	0	8	8	8
E	E	E	D	D	D	D	D	3	3	3	3	F	3	3	3	8	8	8
0	E	0	0	0	0	3	D	3	3	F	3	3	3	3	3	3	8	8
0	0	0	8	8	8	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	8	8	8
0	0	8	8	8	8	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cuál sería el contenido del archivo si se maneja una estructura como la siguiente para almacenar la imagen?

d) Cuál sería el contenido del archivo (solo la información de los pixeles) si se desea almacenar utilizando un formato de color real, por ejemplo, RGB?

FFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FF0000 FF0000 FF0000 FF0000 FF0000
FFFFFF FFFFFFF FF00FF FF00FF FF00FF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF
FFFFFF FF0000 FF0000 FF0000 FF0000 FF0000 FF0000 FF0000 FF0000 FF0000
FF00FF FF00FF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF 800000 800000
800000 FF00FF FF00FF 000000 FF00FF FFFFFFF FF0000 FF0000 FF0000 FFFFFFF FFFFFFF
FFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF 800000 FF00FF 800000 FF00FF FF00FF FF00FF 000000
FF00FF FF00FF FF00FF FF0000 FF0000 FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF
800000 FF00FF 800000 800000 FF00FF FF00FF FF00FF 000000 FF00FF FF00FF
FF00FF FF0000 FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF 800000 800000 FF00FF
FF00FF FF00FF FF00FF 000000 000000 000000 000000 FF0000 FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF
FFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FF00FF FF00FF FF00FF FF00FF FF00FF
FF00FF FF00FF FF0000 FF0000 FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FF0000 FF0000
FF0000 FF0000 FF0000 0000FF FF0000 FF0000 FF0000 0000FF FF0000 FF0000
FFFFFF FFFFFFF FFFFFFF 800000 FF00FF FF00FF FF0000 FF0000 FF0000 FF0000 FF0000
FF0000 0000FF FF0000 FF0000 FF0000 0000FF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF 800000 800000
FF00FF FF00FF FF00FF FF0000 FF0000 FF0000 FF0000 FF0000 0000FF 0000FF
0000FF 0000FF FFFF00 0000FF 0000FF 0000FF 800000 800000 FFFFFFF FF00FF FFFFFFF
FFFFFF FFFFFFF 0000FF FF0000 0000FF 0000FF FFFF00 0000FF 0000FF 0000FF 0000FF
0000FF 0000FF 800000 800000 FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF 800000 800000 800000
0000FF 0000FF 0000FF 0000FF 0000FF 0000FF 0000FF 0000FF 0000FF 0000FF
800000 800000 FFFFFFF FFFFFFF 800000 800000 800000 0000FF 0000FF 0000FF
0000FF 0000FF 0000FF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF
FFFFFF 800000 800000 FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF
FFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF FFFFFFF