

THE BIG WAVE 大波浪乐队 2021全新双专辑 《新逻辑&不止一面》 全国巡演

MODERN SKY LAB

预售票 180 全价票 260 (RMB)

MODERN SKY LAB

上海

03/27

MAO

广州

03/20

CH8「完美店」

成都

03/13

03/12

西安

星球工厂

03/19

深圳

B10现场

03/26

杭州

03/11

郑州

7LIVEHOUSE

03/14

重庆

真派动力

03/21

武汉

VOX

03/28

南京

欧拉艺术空间

04/09

北京

糖果三层

欧拉艺术空间

PRÁCTICA 1: IMAGEN .BMP

预售票 180 全价票 260 (RMB)

MODERN SKY LAB

03/11 03/12 03/13

郑州
7LIVEHOUSE

03/14
重庆

真派动力

03/20
武汉

VOX

03/28
南京

欧拉艺术空间

04/09
北京

糖果三层

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

MAO MODERN SKY LAB

THE BIG WAVE
大波浪乐队

2021全新双专辑
《新逻辑&不止一面》

ANALISIS DE IMAGEN

Usando Hexed.it

Header:

Header	0x00 - 0x0D	contains information about the type, size, and layout of a device-independent bitmap file
--------	-------------	---

El header contiene 4 secciones: Signature, FileSize, Reserved, DataOffset

1.- Signature:

Signature	2 bytes	0000h	'BM'
-----------	---------	-------	------

Los primeros dos bytes son:

```
42 4D 36 03 00 00 00 00 00 00 36 00 00 00 28 00 BM6.....6...(.

```

Indican que es un archivo BMP

2.- FileSize:

FileSize	4 bytes	0002h	File size in bytes
----------	---------	-------	--------------------

Los siguientes 4 bytes:

```
42 4D 36 03 00 00 00 00 00 00 36 00 00 00 28 00 BM6.....6...(.

```

Indican el tamaño del archivo, el cual es: 36030000, lo cual equivale a 822 bytes.

3.- Reserved:

reserved	4 bytes	0006h	unused (=0)
----------	---------	-------	-------------

los siguientes 4 bytes son:

```
42 4D 36 03 00 00 00 00 00 00 36 00 00 00 28 00 BM6.....6...(.

```

los cuales corresponden a los bytes reservados.

4.- DataOffset

DataOffset	4 bytes	000Ah	Offset from beginning of file to the beginning of the bitmap data
------------	---------	-------	---

Los siguientes 4 bytes son:

```
42 4D 36 03 00 00 00 00 00 00 36 00 00 00 28 00 BM6.....6...(.

```

Aquí empieza la información de la imagen real

Byte de inicio: 36000000 es 00000036, en decimal equivale a 54

InfoHeader

InfoHeader	0x0E - 0x35	specifies the dimensions, compression type, and color format for the bitmap
------------	-------------	---

El InfoHeader contiene 11 secciones: Size, Width, Height, Bits Per Pixel, Compression, ImageSize, XpixelsPerM, YpixelsPerM, Colors Used, Important Colors.

1.- Size

Size	4 bytes	000Eh	Size of InfoHeader =40
------	---------	-------	------------------------

Los siguientes 4 bytes son:

42	4D	36	03	00	00	00	00	00	00	36	00	00	00	28	00	BM6.....6...
00	00	10	00	00	00	10	00	00	00	01	00	18	00	00	00	..

Indican el tamaño del infoheader: Tamaño 28000000 que es: 00000028, en decimal: 40 bytes

2.- Width

Width	4 bytes	0012h	Horizontal width of bitmap in pixels
-------	---------	-------	--------------------------------------

Los siguientes 4 bytes son:

00	00	10	00	00	00	10	00	00	00	01	00	18	00	00	00	..
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Indican el ancho de la imagen: 10000000, que es 00000010, en decimal: 16 pixeles.

3.- Height

Height	4 bytes	0016h	Vertical height of bitmap in pixels
--------	---------	-------	-------------------------------------

Los siguientes 4 bytes son:

00	00	10	00	00	00	10	00	00	00	01	00	18	00	00	00
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-------

Indican el alto de la imagen: 10000000, que es 00000010, en decimal: 16 pixeles.

4.- Planes

Planes	2 bytes	001Ah	Number of Planes (=1)
--------	---------	-------	-----------------------

Los siguientes 2 bytes son:

00	00	10	00	00	00	10	00	00	00	01	00	18	00	00	00
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-------

Indica los planos: 0100 ->0010 convirtiendo a decimal -> 1 plano.

5.- Bits Per Pixel

Bits Per Pixel	2 bytes	001Ch	Bits per Pixel used to store palette entry information. This also identifies in an indirect way the number of possible colors. Possible values are: 1 = monochrome palette. NumColors = 1 4 = 4bit palletized. NumColors = 16 8 = 8bit palletized. NumColors = 256 16 = 16bit RGB. NumColors = 65536 24 = 24bit RGB. NumColors = 16M
----------------	---------	-------	---

Los siguientes 2 bytes son:

```
00 00 10 00 00 00 10 00 00 00 01 00 18 00 00 00 .....
```

Indican los bytes por pixel: 1800 es 0018, en decimal 24 bits = 3 bytes. Cada píxel contiene tres bytes, esto es útil identificar los colores de la imagen en el formato RGB.

6.- Compression

Compression	4 bytes	001Eh	Type of Compression 0 = BI_RGB no compression 1 = BI_RLE8 8bit RLE encoding 2 = BI_RLE4 4bit RLE encoding
-------------	---------	-------	--

Los siguientes 4 bytes son:

```
00 00 10 00 00 00 10 00 00 00 01 00 18 00 00 00 .....
00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
```

Indican si existe compresión en la imagen, y si hay, el tipo de compresión usado, en este caso 00000000 indica que no hay compresión.

7.- ImageSize

ImageSize	4 bytes	0022h	(compressed) Size of Image It is valid to set this =0 if Compression = 0
-----------	---------	-------	---

Los siguientes 4 bytes son:

```
00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
```

Indica el tamaño de la imagen, 00030000, equivale a 00003000, convertido a decimal da: 768 bytes.

Al saber que el alto y ancho es 16, 16 x 16 nos da los 768 bytes.

8.- XpixelsPerM

XpixelsPerM	4 bytes	0026h	horizontal resolution: Pixels/meter
-------------	---------	-------	-------------------------------------

Los siguientes 4 bytes son:

00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

Indican la resolución horizontal en pixeles por metro, al ser 00000000, indica que no esta definida.

9.- YpixelsPerM

YpixelsPerM	4 bytes	002Ah	vertical resolution: Pixels/meter
-------------	---------	-------	-----------------------------------

Los siguientes 4 bytes son:

00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

Indican la resolución vertical en pixeles por metro, al ser 00000000, indica que no esta definida.

10.- ColorsUsed

Colors Used	4 bytes	002Eh	Number of actually used colors. For a 8-bit / pixel bitmap this will be 100h or 256.
-------------	---------	-------	--

Los siguientes 4 bytes son:

00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

Indican el numero de colores usados en la imagen, pero aplica para BMP de 1, 4 ,8 bits por pixel, al ser de 24 bits nuestra imagen, el resultado es 0, no tiene paleta de colores.

11.- ImportantColors

Los siguientes 4 bytes son:

00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

Indican el numero importante de colores, en este caso 0.

En este punto termina la metadata, dado que el DataOffset indica que aquí inicia la imagen. Continúa el barrido de imagen.

Barrido

Cada pixel consta de 24 bits, lo cual equivale a 3 bytes, para formar un color se necesita saber su combinación en RGB, un color primario (ROJO, VERDE O AZUL) equivale a un byte, por lo que una combinación de estos 3 equivaldrá a 3 bytes.

