El formato de fichero TIFF/IT

Laurens Leurs

(Noviembre de 2007)

Por L. Leurs, 2001
(traducción: Gustavo Sánchez Muñoz)

TIFF/IT (es decir: "Tagged Image File Format / Image Technology") es un estándar para el intercambio y envío de anuncios digitales y de páginas completas. Los ficheros TIFF/IT sólo contienen datos en mapa de bits *(bitmap data),* sin datos vectoriales. Los ficheros no han sido interpretados *(rasterized)* —aunque podrían haberlo sido— pero contienen 256 niveles de gris por canal.

Como su nombre indica, el formato TIFF/IT se basa en el bien conocido estándar de TIFF. A su vez, como el estándar TIFF/IT es muy flexible, de él se ha desarrollado un subestándar llamado TIFF/IT-P1. Éste se limita a trabajos en CMYK y no admite colores directos. De hecho, cuando se habla de TIFF/IT, la mayoría de la gente se refiere a TIFF/IT-P1. En la actualidad [esta página se escribió en 2001] se está desarrollando una versión P2.

TIFF/IT sólo ha triunfado en algunos sectores como el intercambio y entrega de anuncios para prensa en general y de páginas de revistas.

Algunas de las empresas que venden productos relacionados con TIFF/IT han anunciado la aparición de productos que permitan el encapsulamiento de TIFF/IT dentro de ficheros PDF. Esta fusión de los dos formatos, donde PDF ofrecería la amplia aceptación con la que cuenta en el sector y TIFF/IT proporcionaría su historial de fiabilidad, es uno de los proyectos más interesantes de la preimpresión actual.

La historia de TIFF/IT

la historia de TIFF/IT comienza hacia 1989, cuando la DDAP (the Digital Distribution of Advertising for Publications Committee) pidió al ANSI que definiera un estándar para el intercambio y envío de anuncios en formato digital.

El CGATS, un comité del ANSI encargado de las cuestiones de artes gráficas, comenzó a desarrollar un estándar para el intercambio y envío de datos en mapa de bits *(raster data).* Entre sus planes estaba desarrollar posteriormente otro para datos vectoriales.

El CGATS usó el formato TIFF como punto de partida. La versión más actualizada de ese formato es TIFF 6.0, que la empresa Aldus definión allá por 1992.

En 1996 se terminaron de definir las especificaciones de TIFF/IT, un formato muy potente y abierto que dejaba mucha libertad a los programadores para que diseñaran sus productos de la forma más conveniente.

Las diferentess versiones de TIFF/IT

La versatilidad de las especificaciones originales de TIFF/IT crearon bien pronto algunos problemas de compatibilidad entre los programas de distintos fabriantes.

TIFF/IT P1

Para solucionar esos fallos de compatibilidad se creó una versión más limitada del estándar, a la que se llamó TIFF/IT-P1 (conocido también como ISO 12.639). El "P1" de las siglas corresponde a "Perfil 1" *(profile 1).* De hecho, la mayoría de las veces al hablar de TIFF/IT se está hablando de TIFF/IT-P1.

TIFF/IT-P1 suele consistir en tres ficheros. El estándar está preparado para CMYK y no admite colores directos. TIFF/IT-P1 consiguió una certificación del ISO, por lo que oficialmente es el estándar ISO 12.639.

Algunas empresas han creado programas nuevos o han adaptado los que ya tenían para admitir el formato TIFF/IT-P1. Entre los partidarios de TIFF/IT-P1 está Scitex, lo que no es muy sorprendente vistas las similitudes existentes entre éste y su propio formato de fichero CT/LW. Otras firmas, como Shira, han creado herramientas de conversión para poder integrar TIFF/IT en sus sistemas de trabajo PostScript o PDF.

Hoy día, TIFF/IT-P1 ya es un estándar consolidado para el envío de anuncios y páginas enteras en mercados como la prensa periódica y la impresión en huecograbado. En algunos paises como Francia es el formato que domina el mecado.

TIFF/IT-P2

Como TIFF/IT-P1 tiene ciertas limitaciones, un grupod de empresas decidió unir sus fuerzas para desarrollar una ampliación del formato: TIFF/IT-P2.

Se supone que TIFF/IT-P2 debe añadir funcionalidades como:

- Admitir la compresión de los datos CT (de tipo `jpeg` o `flate`), lo que permitiría archivos más reducidos.
- Admitir varios LW y CT en un único fichero.
- Admitir ficheros copydot por medio de un nuevo tipo de fichero llamado SD (*scanned data:* datos escaneados).
- Admitir la concatenación de ficheros FP, LW y CT en un único fichero llamado GF (*Group final:* Grupo final).

TIFF/IT-P2 aun no está terminado de desarrollar y, a la velocidad a la que el formato PDF se está implantando, más vale que se dé prisa o será ya demasiado tarde para que haya otro estándar.

Desarrollos futuros

¿recuerdas que comenté que CGATS quería desarrollar primero un nuevo estándar para el envío e intercambio de datos de mapa de bits *(raster data)*? Al final resultó que el formato PDF se consideró el formato ideal para datos vectoriales. CGATS desarrolló un subconjunto del PDF llamado PDF/X1 que permitía el envío de ficheros PDF listos para impresión *(blind exchange).* PDF/X1 aun no has sido un éxito, pero el PDF en si mismo está tomando el mercado al asalto.

Por eso no es una sorpresa que la última evolución de TIFF/IT sea la incrustación de datos TIFF/IT en ficheros PDF. Hay algunas ventajas en este procedimiento. Se mezclan la fiabilidad de TIFF/IT con los excelentes algoritmos de compresión y el mplio soporte industrial que tiene PDF. Aun es un poco pronto para decir si esta vía tendrá o no éxito en el mercado, pero es una forma muy nteresante de unir las ventajas de dos formatos que son, al menos en parte, competidores.

Estructura

Al contrario de lo que su nombre indica, Un fichero TIFF/IT se compone de varios ficheros. Los documerntos TIFF/IT-P1 suelen constar de tres ficheros:

- Un fichero de página final (FP).
- Una fichero de imagen de tono continuo (CT).

- Una fichero de imagen de línea (LW).

Además de estos tres tipos, los ficheros TIFF/IT pueden contener otros tipos de ficheros, como:

- Un fichero de tono continuo de alta resolución (HC).
- Un fichero de binario de trabajo de línea (BL).
- Un fichero de binario de imagen (BP).
- Un fichero monocromo de imagen (MP).

Las convenciones de nombrado de los ficheros TIFF/IT son muy estrictas. Para evitar problemas, es mejor atenerse al mínimo común denominador de todas las plataformas que se usen para procesar los ficheros. Esto quiere decir que los nombres deben ser de menos de 25 carácteres, contener sólo números y letras [Nota del traductor: anglosajonas, sin acentos] y terminar con la extensión apropiada (*.FP para la página final…, *.CT, *.LW…)

A continuación, tienes una breve descripción de algunos de estos tipos de ficheros:

El fichero FP

El fichero de página final (FP) es una especie de documento de referencia que apunta a los ficheros correspondientes CT y LW. Contiene parámetros de desplazamiento que describen dónde se deben situar los ficheros CT y LW en la página.

El fichero CT se situa primero, y a continuación, encima, va el LW. Éste suele tener áreas transparentes, a través de las que se deja ver el fichero CT.

Como solo es un fichero de referencia, el fichero FP suele ser bastante pequeño.

El fichero CT

El fichero de imagen de tono continuo (CT) contiene, como cabía esperar, imágenes fotográficas. Aunque pueden ser de cualquier resolución, es muy usual que ésta sea de 300 ppp. Puede contener imágenes en CMYK de 8 bits por canal, lo que quiere decir que habrá 256 tonos posibles de cian, magenta, amarillo o negro.

Las especificaciones TIFF/IT-P1 no permiten la compresión de datos en los ficheros CT. Esto quiere decir que su tamaño es grande; por ejemplo de unos 40

Mb para un documento de tamaño A4. Su tamaño es consiguientemente invariable, indepenientemente del contenido de la página.

El fichero LW

El fichero de imagen de línea (LW) contiene datos de alta resolución como imágenes de línea, dibujos y textos o filetes. A diferencia de las imágenes normales de línea [Nota del traductor: ficheros de mapa de bits en Photoshop], el fichero LW es un documento de color indexado, por lo que cada píxel puede variar de tono. La tabla de colores es un índice de todos los colores usados en el fichero LW y su máximo es de 256 colores.

El fichero LW también puede contener áreas transparentes en las que el fichero CT situado debajo se puede ver.

El fichero LW suele tener una resolución muy alta, usualmente 2.400 ppp. Como regla general, la resolución del fichero LW debería ser un múltiplo exacto del fichero CT. También sería perfecto que la resolución del fichero LW cuadrara con la del dispositivo usado para filmar el fichero final.

El fichero LW se puede comprimir, por lo que su tamaño no suele esceder los 10 Mb en el caso de un documento de tamaño A4.

El fichero MP

Un fichero CT sólo puede contener colores CMYK. Para admitir colores directosm un fichero TIFF/IT puede contener ficheros MP, que son un fichero de tono continuo de un solo color en el que se describen los datos de un color directo. Se puede pensar que son una especie de ficheros CT monocromos.

Los ficheros MP no van comprimidos. En un documento de tamaño A4 vienen a ocupar unos 10 Mb.

Especificaciones

Este es un resumen de los datos principales:

Nombre

TIFF/IT

Creador

CGATS

Fecha de aparición

1996

Tipo de datos

Mapa de bits (exclusivamente)

Número de colores

2

Espacios de color

Ninguno concreto, ya que el formato está ya interpretado *(rasterized)*

Algoritmos de compresión

¿?

Uso ideal

Envío o intercambio de páginas o anuncios para impresión

Extensiónes en Windows y PC

*.fp, *.lw, *.ct, *.hc, *.mp, *.bl , *.bp (cada fichero tiene su propia extensión)

Tipo de fichero en Macintosh

¿?

Características especiales

—

Comentarios

—