

La función o forma del punto en las tramas PostScript

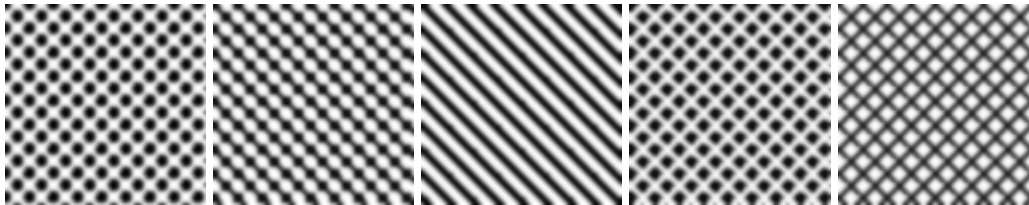
Gustavo Sánchez Muñoz

(Noviembre de 2007)

Las tramas no tienen que ser iguales. Las hay basadas en grupos que forman círculos, elipses, rombos, cuadrados, líneas, etc... La trama puede estar formada por cualquier dibujo. De hecho podrían estar formadas por pequeños dibujos de pingüinos si esto no fuera un absurdo técnico. La forma del punto se define matemáticamente en PostScript mediante la llamada "función del punto" (*spot function*).

En las tramas digitales avanzadas, la forma del punto va variando con el porcentaje de trama para reducir los problemas de ganancia de punto.

Cinco ejemplos de típicas tramas PostScript (se han desenfocado a propósito para que el efecto del motivo se aprecie algo mejor en la Red).



Una trama de punto al 50% en ángulo de 45°.

Una trama de diamante al 50% en ángulo de 45°.

Una trama de línea al 50% en ángulo de 45°.

Una trama de cuadrado al 50% en ángulo de 45°.

Una trama de cruz al 50% en ángulo de 45°.

En el tramado digital PostScript las tramas se crean mediante funciones matemáticas y se almacenan en una especie de memoria intermedia para volcarse como rellenos. Hay funciones especiales capaces de crear puntos de semitono insólitos.

los niveles de gris posibles

Más arriba mencionaba la necesidad de reservar grupos de 16×16 puntos de impresión para cada punto de semitono para tener la posibilidad de 256 niveles de tinta diferentes. Ese número de "256" se debe a que en lenguaje PostScript a cada punto de semitono se le asigna el nivel de tinta con un byte (8 bits). Como un byte puede tener 256 valores diferentes, eso quiere decir que el punto de semitono puede tener hasta 256 intensidades distintas, siempre que se le reserve ese espacio.

¿Y si quisieramos una trama más fina, con puntos de semitono más reducidos? Pues lo que haríamos es reservar grupos más reducidos: De 6×6 , por ejemplo. Sin embargo, a cambio pagaríamos el hecho de que sólo tendríamos 36 valores posibles de gris. Demasiado poco. Las transiciones de tonos se notarían como saltos a parches.

En resumen, dada una misma resolución máxima en un dispositivo:

- Mayor lineatura = puntos de semitono más reducidos = menos tonos disponibles.
- Menor lineatura = puntos de semitono más gruesos = mayor número de tonos disponibles.

En el nivel 3 de PostScript el valor se ha subido de un byte a 2, por lo cual los valores teóricos son 4.096, pero eso es más teoría que otra cosa, por el momento.