

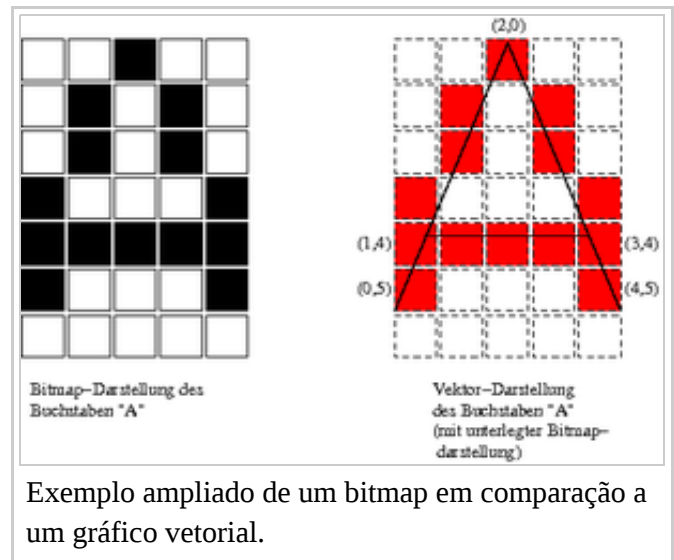
Raster

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

Dados ***raster*** (ou ***bitmap***, que significa *mapa de bits* em inglês) são imagens que contêm a descrição de cada pixel, em oposição aos gráficos vectoriais.

O tratamento de imagens deste tipo requer ferramentas especializadas, geralmente utilizadas em fotografia, pois envolvem cálculos muito complexos, como interpolação, álgebra matricial, etc.

Um bitmap pode ser monocromático, em escala de cinza ou colorido. Normalmente os pixels são formados no padrão RGB, do inglês *Red*, *Green*, *Blue*, que utiliza três números inteiros para representar as cores vermelho, verde e azul ou RGBA, quando o formato possui transparência (sendo A o nível de alfa de cada pixel). Para mídias impressas as imagens bitmap ou raster utilizam o modo de cor CMYK (Ciano, Magenta, Amarelo e Preto).



Exemplo ampliado de um bitmap em comparação a um gráfico vetorial.

Necessidade de compactação

A cada ponto da imagem exibida na tela ou papel corresponde um pixel desta grade, de forma que a maioria das imagens requer um número muito grande de pixels para ser representada completamente. Por exemplo, uma imagem comum de 800 pixels de largura por 600 de altura necessita de 3 bytes para representar cada pixel (um para cada cor primária RGB) e mais 54 bytes de cabeçalho. Isso totaliza 1.440.054 bytes. Embora a representação de imagens na memória RAM seja feita geralmente em bitmaps, quando se fala em um grande número de imagens armazenadas em discos magnéticos e transmissão de dados via redes surge a necessidade de compressão desses arquivos, para reduzir o espaço ocupado e o tempo de transmissão.

A compactação de dados pode ser com perda ou sem perda. Os principais formatos adotados para a compressão de dados na internet são o Compuserve GIF, o JFIF(conhecido por JPEG), e o mais atual e livre o PNG.

Ver também

- Imagem digital
- Imagem vetorial
- Comparação de programas de conversão *raster* para vetorial
- Interpolação
- Compressão de dados

Obtida de "<http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Raster&oldid=38304462>"

Categorias: Computação gráfica
| Formatos digitais de imagem | Geometria

- Esta página foi modificada pela última vez à(s) 18h41min de 3 de março de 2014.
- Este texto é disponibilizado nos termos da licença Creative Commons - Atribuição - Compartilha Igual 3.0 Não Adaptada (CC BY-SA 3.0); pode estar sujeito a condições adicionais. Para mais detalhes, consulte as Condições de Uso.

