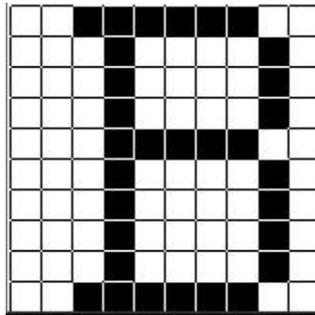


**IMPA – 2003**  
**Conceitos Básicos de Computação Gráfica**  
**Lista 3 - Para 4/2**

1. Suponha que tenhamos duas representações para uma imagem: uma representa as cores no espaço RGB e outra no espaço HSB. A reconstrução, utilizando o método de interpolação bilinear, aplicada a cada uma das representações, produz como resultado a mesma imagem, representada em cada um dos sistemas? Justifique
2. Capítulo 6, exercício 11.
3. Capítulo 6, exercício 12.
4. Uma placa gráfica de um certo computador é capaz de exibir uma tela de resolução  $800 \times 600$  com “true color” (24 bits de cor). Mantendo a mesma razão de aspecto (isto é, razão entre as resoluções horizontal e vertical), que tamanho de tela esta placa pode suportar nos modos high-color (16 bits) e de 256 cores?
5. Uma possível forma para se implementar o método “run-length encoding” de compressão de imagens binárias (preto-e-branco) consiste em representá-la como uma seqüência de bytes que indicam, alternadamente, o número de pixels seguidos de cada cor (começando, por exemplo, com os de cor branca).
  - a) Diga como ficaria representada, por este método, a imagem  $10 \times 10$  a seguir.



- b) Explique por que este método pode resultar em uma imagem de tamanho maior do que na representação matricial usual.
    - c) Como você faria para adaptar o método para comprimir imagens não-binárias (por exemplo, com 256 cores)?