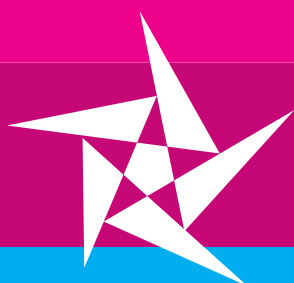




artigo



UMA APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA CASA DOS POMBOS À INFORMÁTICA

DÉBORAH BAPTISTA PILATO
LUIZ ANTÔNIO RIBEIRO DE SANTANA – UFPR

O chamado Princípio da Casa dos Pombos, também conhecido como Princípio das Gavetas de Dirichlet, consiste na seguinte afirmação:

“Se $n + 1$ pombos precisam ser alocados em n gaiolas, ao menos uma gaiola deverá conter pelo menos 2 pombos.”

A despeito de sua simplicidade, esse princípio pode ser de grande utilidade para evidenciar ou simplificar a solução de inúmeros problemas. Neste artigo, mostraremos uma aplicação do princípio à informática, mais especificamente, a um problema relativo à compressão de dados.

MEDIDA DE INFORMAÇÃO

Pela facilidade de implementação em circuitos eletrônicos, quase todos os computadores modernos usam internamente o sistema binário que admite apenas dois “estados” que podem ser interpretados como “ligado” ou “desligado”, “sim” ou “não”. Dessa forma, toda informação, para que seja armazenada digitalmente, precisa ser codificada por um sistema binário que admite apenas os valores 0 ou 1.

