

Problema

Circuitos Digitais – Descodificador 1

Considerar o decodificador de endereços NOR representado na Fig. 1. Explicar o seu funcionamento e indicar qual a expressão lógica dos bits de endereço ($A_2A_1A_0$) que selecciona a linha 7.

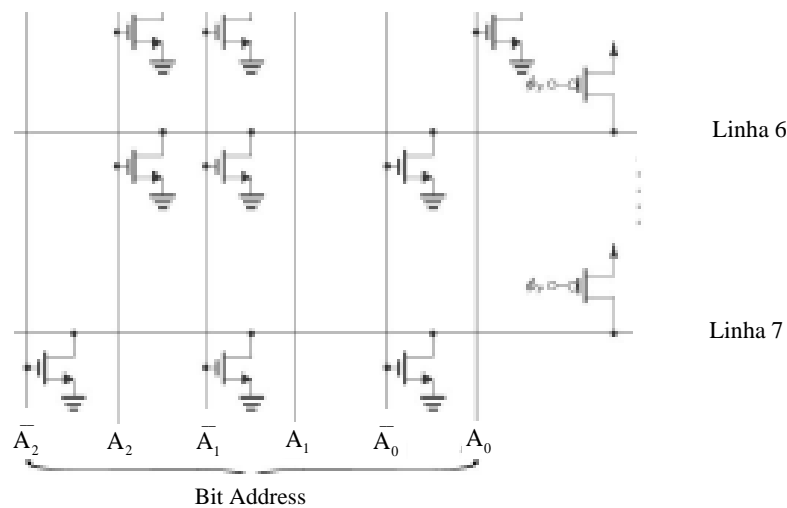


Figura 1

Resolução

Funcionamento:

Inicialmente todas as linhas de endereço estão em repouso, ou seja a LOW.

1º - Pré-carga de todas as linhas de saída a HIGH mediante ϕ_p a LOW.

2º - Aplica-se o endereço nas respectivas linhas e deste modo todas as linhas de saída vão passar a LOW exceto a definida pelo endereço, que se manterá a HIGH.

A linha 7 corresponde à expressão lógica $A_0A_1A_2$