

Projeto ALU

Crie um componente de 8 bits de dados com 2 entradas (A e B) e uma saída S, capaz de realizar as seguintes operações apresentadas na tabela abaixo:

OPCODE	NOME	SAÍDA
11	Deslocamento Esquerda	$S = A \ll 4$
4	Deslocamento Direita	$S = A \gg 2$
1	Subtração	$S = A - B$
7	Adição	$S = A + B$
2	Multiplicação	$S = A * B$
14	E (AND)	$S = A \& B$
9	OU (OR)	$S = A B$
8	INVERSORA (NOT)	$S = A'$
12	OU EXCLUSIVO (XOR)	$S = A \oplus B$
15	NÃO OU (NOR)	$S = (A B)'$
5	NÃO E (NAND)	$S = (A \& B)'$
10	NÃO OU EXCLUSIVO (XNOR)	$S = A (\cdot) B$

OBS: Use os conhecimentos revisados nas duas aulas anteriores para realizar a atividade.

OPCODE é de 4 bits, ou seja:

1 = 0001

3 = 0011

4 = 0100

7 = 0111

[...]