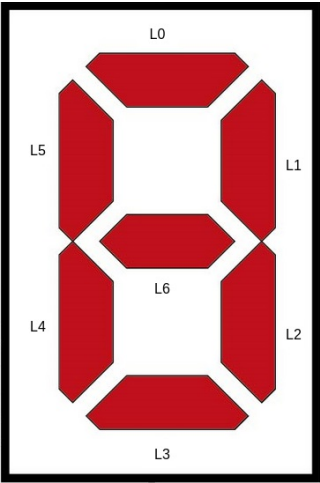


Plano conversor hexadecimal

- Entrada: Um número de 16 bits.
- Saída: 4 conjuntos de 7 bits representando os segmentos desligados de cada display.
- Nota: 1 representa segmento desligado e 0 representa o segmento ligado.

O segmento que cada saída representa pode ser visto abaixo:



Na placa

Cada bit da entrada corresponde a um switch. o SW15 é o bit mais significativo e o SW0 o menos significativo. A saída ocorrerá nos displays de 7 segmentos da placa.

Diagrama

Separamos a entrada em grupos de 4 e utilizamos conversores de 4 bits para cada grupo. Conectando cada grupo ao seu respectivo display.

Tabela verdade

Conversor de 4 bits

Entrada (4 bits) (3 para 0)	Saída (7 segmentos) (0 para 6)
0000 (0)	0000001
0001 (1)	1001111
0010 (2)	0010010
0011 (3)	0000110
0100 (4)	1001100
0101 (5)	0100100
0110 (6)	0100000
0111 (7)	0001111
1000 (8)	0000000
1001 (9)	0000100
1010 (A)	0001000
1011 (B)	1100000
1100 (C)	0110001

1101 (D)	1000010
Entrada (4 bits) (3 para 0)	Saída (7 segmentos) (0 para 6)
1110 (E)	0110000
1111 (F)	0111000

Conversor completo

Entrada	Saída 3	Saída 2	Saída 1	Saída 0
n (15 - 0)	f(n15, n14, n13, n12)	f(n11, n10, n9, n8)	f(n7, n6, n5, n4)	f(n3, n2, n1, n0)