

01

O PLD (Dispositivo Lógico Programável) é um componente utilizado para construir circuitos digitais, agrupando um grande número de portas lógicas, flip-flops e registradores que são conectados conforme a função desejada para o circuito.

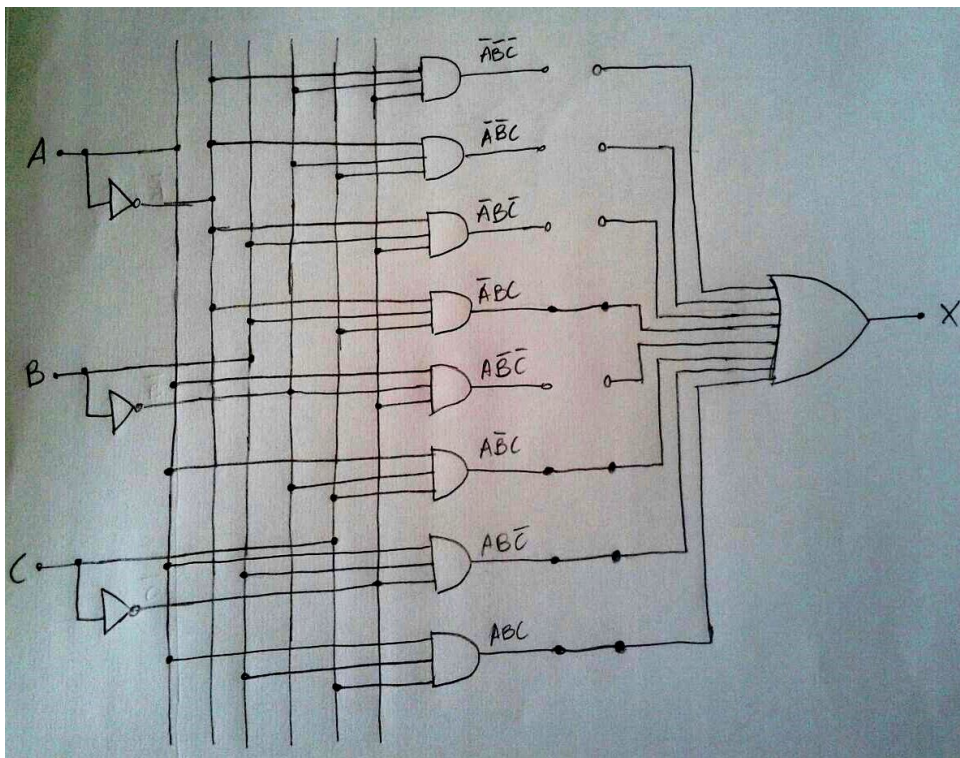
02

Um X representa um fusível intacto, ou seja, um ponto do circuito onde foi mantida uma conexão ao não ser queimado o fusível. Já um ponto representa uma conexão permanente no circuito, dada pela construção do dispositivo.

03

Os PLD's permitem uma reconfiguração nas conexões do circuito lógico pelo usuário, ocupam menor espaço nas placas, eliminam o processo de fabricação específico para cada tipo de dispositivo lógico, demandam menor tempo de projeto e são mais baratos.

04



05

$$O_1 = \bar{A}B + AB = A$$

06

$$O_0 = BD \quad O_1 = \overline{C}D + C\overline{D} = C \oplus D \quad O_2 = B\overline{C} + \overline{B}C = B \oplus C \quad O_3 = A + B$$

$$DCBA = 0100 \Rightarrow O_3O_2O_1O_0 = 0110$$

07

```
Name      caaso.pld ;
Partno    8507091213 ;
Date      May 17 ;
Revision  01 ;
Designer  M. P. S. Monteiro ;
Company   University of São Paulo ;
Assembly  Chapter 4 ;
Location  Chapter 4 ;
Device    G16V8 ;
Format    j ;
```

```
/* Inputs Specification */
```

```
pin 1 = A ;
pin 2 = B ;
pin 3 = C ;
```

```
/* Outputs Specification */
```

```
pin 19 = S ;
```

```
/* Hardware Description Section */
```

```
X = !A&B&C#A&!B&!C#A&B&C ;
```

08

$$L_1 = \overline{RESET}(S_1 \overline{L_2} \overline{L_3} \overline{L_4} \overline{L_5} \overline{L_6} + L_1)$$

$$L_2 = \overline{RESET}(S_2 \overline{L_1} \overline{L_3} \overline{L_4} \overline{L_5} \overline{L_6} + L_2)$$

$$L_3 = \overline{RESET}(S_3 \overline{L_1} \overline{L_2} \overline{L_4} \overline{L_5} \overline{L_6} + L_3)$$

$$L_4 = \overline{RESET}(S_4 \overline{L_1} \overline{L_2} \overline{L_3} \overline{L_5} \overline{L_6} + L_4)$$

$$L_5 = \overline{RESET}(S_5 \overline{L_1} \overline{L_2} \overline{L_3} \overline{L_4} \overline{L_6} + L_5)$$

$$L_6 = \overline{RESET}(S_6 \overline{L_1} \overline{L_2} \overline{L_3} \overline{L_4} \overline{L_5} + L_6)$$

