

Máquina de estados - Time Bomb

[Agnatolando Start]

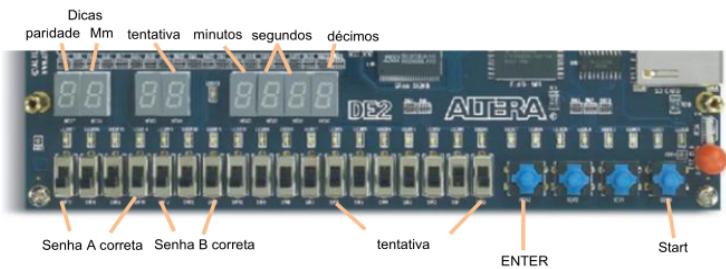
Start \leftrightarrow Key [0]

Registers A e B.
SW[12:14] e SW[13:11]
 \rightarrow Número contador

(Dicas)

\rightarrow Mostra Paridade (senha)
 \rightarrow Verifica Mairidade
 \rightarrow Compares bits
iguais - (Reds).

Dada a figura abaixo:



[Fase A]

Enter \leftrightarrow Key [3]

\rightarrow Mostrar tentativa.
 \rightarrow Compares?
 $A = \text{tentativa} - A?$

não

Enter \leftrightarrow Key [3]

sim

[Fase B]

Enter \leftrightarrow Key [3]

\rightarrow Mostrar tentativa.
 \rightarrow Compares?
 $B = \text{tentativa} - B?$

não

sim

[Acaba jogo]

\rightarrow Para contador
 \rightarrow Ativa todos
os LEDs.

Enter \leftrightarrow Key [3]

Sendo assim, as tentativas da senha A, de 4 bits, devem ser mostrados nos 4 segmentos superiores (de índice 0, 1, 5 e 6) do display HEX4, conforme exemplos abaixo:

8.0

SW[3:0]=6'b1111

8.8

SW[3:0]=6'b0011

Já as tentativas da senha B, de 3 bits, devem ser mostrados nos 3 segmentos inferiores (de índice 2, 3 e 4) do display HEX4, conforme exemplos abaixo:

8.0

SW[2:0]=6'b010

8.8

SW[2:0]=6'b101

Quando a senha A e, depois, a senha B forem corretas, o contador de tempo é congelado, todos os LEDs se acendem, indicando que a bomba foi desarmada e o cofre aberto.

Se o jogador errar alguma das senhas, o sistema avisa-o fornecendo duas dicas, mantendo a contagem regressiva, conforme descrito abaixo:

[Fase A e Fase B]

Contador = 0
 \rightarrow Explode Bomba