

Especificação Módulo LOGICA

May 21, 2024

1 Introdução

Este documento descreve o módulo LOGICA, no qual calcula a pontuação final do jogador de acordo com a função $j \times R$, onde j é o nível de jogo (1, 2, 3 ou 4) e R é o número de sequências acertadas pelo jogador.

2 Descrição do Módulo

2.1 Interface

O módulo LOGICA possui a seguinte interface:

Nome	Tipo	Tamanho	Direção
REG.SetupLEVEL	wire	2	Entrada
ROUND	wire	4	Entrada
REG.SetupMAPA	wire	2	Entrada
POINTS	wire	8	Saída

2.2 Descrição Funcional

O módulo LOGICA realiza o cálculo da pontuação final do jogador de acordo com a função $j \times R$, onde j é o valor do registrador REG.SetupLEVEL (1, 2, 3 ou 4) e R é o valor do registrador ROUND (0 a 15). A saída POINTS contém o resultado do cálculo, representado como um valor de 8 bits.

3 Exemplo de Uso

A seguir está um exemplo de uso do módulo LOGICA:

```
LOGICA U1 (  
    .REG_SetupLEVEL (2'b10), // Nível de jogo 2  
    .ROUND (4'b1010),        // 10 sequências acertadas  
    .REG_SetupMAPA (2'b01),  // Mapa 1  
    .POINTS (out)  
);
```