|  |  |
| --- | --- |
| essg | Escola Secundária de Sebastião da Gama |
| Sistemas Digitais e Arquitetura de Computadores – Módulo 3 |
| Ano 10º - Turma N |
| Prof. Carlos Pereira |

*Relatório da Experiência 8*

***Circuitos combinatórios***

***Codificador de prioridades para um teclado de 4 teclas***

[**www.TicMania.net**](http://www.TicMania.net)

## Codificador prioridades - Possui a lógica necessária para obter na saída um código binário relativo à entrada ativa de mais alta ordem.

## Situação/problema

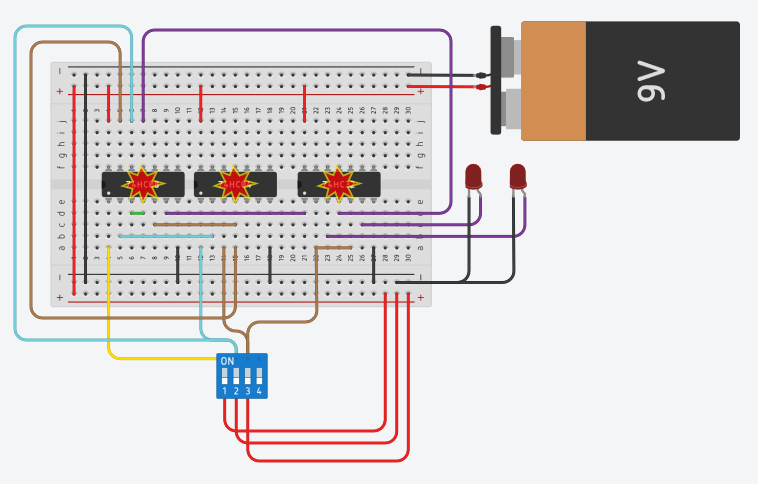
Este relatório terá como objetivo desenvolver um codificador de prioridades para um teclado de 4 teclas.

## Tabela de verdade e Expressão booleana

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N=4** | | | | **M=2** | |  |  |
| Entradas | | | | Saídas | |  |  |
| **e3** | **e2** | **e1** | **e0** | **s1** | **s0** | **S0** | **s1** |
| 0 | 0 | 0 | 0 | x | x | x | x |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | x | x |
| 0 | 0 | 1 | x | 0 | 1 | e3’e2’e1 | x |
| 0 | 1 | x | x | 1 | 0 | x | e3’e2 |
| 1 | x | x | x | 1 | 1 | e3 | e3 |

## Circuito lógico

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Possui a lógica necessária para obter na saída um código binário relativo à entrada ativa de mais alta ordem.  • Elimina o problema de duas ou mais entradas serem acionadas simultaneamente. | O problema deste processo é que sempre que existe mais do que uma entrada ativa a duas saídas vão ficar ativadas |

****