

Projeto “Voto eletrônico”

Prof. André Leon S. Gradvohl, Dr.
gradvohl@ft.unicamp.br

Objetivo

Este projeto visa a especificação de um circuito combinacional para uma votação eletrônica para a tomada de decisão majoritária entre cinco votantes, de acordo com as regras estabelecidas a seguir.

Regras da votação

O sistema de votação em questão é realizado por voto majoritário em duas opções (0 = não e 1 = sim). Os votantes são cinco pessoas, sendo quatro ordinárias e uma que preside a votação (presidente).

O presidente tem “voto de minerva”, isto é, seu voto somente será considerado se houver um empate entre os demais quatro votantes. Entretanto, o presidente deve votar no mesmo instante dos demais votantes.

Portanto, se a maioria (metade mais um) votar X (que pode ser 0 ou 1), então o resultado da eleição será X. Se a metade votar no valor X e a outra metade votar no valor complementar, o voto do presidente decidirá a eleição. Além disso, o sistema deve sinalizar que a decisão foi dada pelo presidente (1) ou pelo colegiado (0).

Exemplos de votação:

Votante A	Votante B	Votante C	Votante D	Presidente	Resultado	Quem decidiu?
0	0	0	1	1	0	0
0	1	0	1	0	0	1
1	1	0	1	0	1	0
1	1	1	1	0	1	0

Detalhamento dos produtos do projeto

Os produtos que devem ser entregues como resultado do projeto em um relatório são os seguintes:

- O circuito combinacional completo implementado com o software Logisim.
- As funções lógicas para cada saída do circuito combinacional.
- Demonstração de que o circuito funciona para os exemplos desse texto e outros exemplos escolhidos.

A demonstração que o circuito funciona estaticamente – mostrando as entradas e saídas de cada componente do circuito – ou dinamicamente através de uma apresentação com slides ou através de um software específico.

Os arquivos texto devem estar obrigatoriamente no formato PDF e todos os arquivos resultantes do projeto devem estar em um único arquivo compactado no formato zip. Arquivo em outro formato implicarão em nota zero nesse componente de avaliação.

A falta de qualquer um dos itens acarretará em nota zero nesse componente de avaliação.