

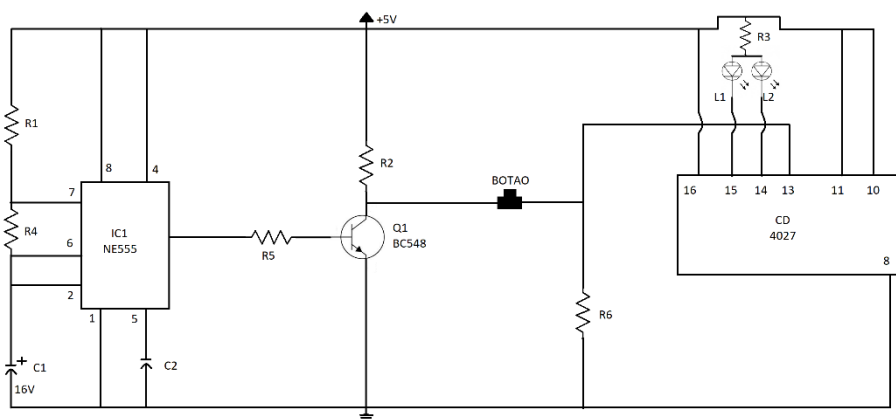
MANUAL DO USUÁRIO

O Cara ou Coroa é um dos jogos mais conhecidos e simples que existem, basta ter uma moeda e pronto. Este circuito é o mais simples e eficiente cara e coroa moderno, ele usa apenas dois circuitos integrados, um NE555 usado como um temporizador de precisão e um CD4027, que é um TTL com um flip-flop duplo J-K com Preset e Clear.

Caso o CD4027 não esteja disponível, o 74LS76 poderá ser usado em seu lugar

A seguir, está o esquema elétrico do circuito, a partir dele a montagem pode ser realizada com certa facilidade:

CIRCUITO COM CD4027

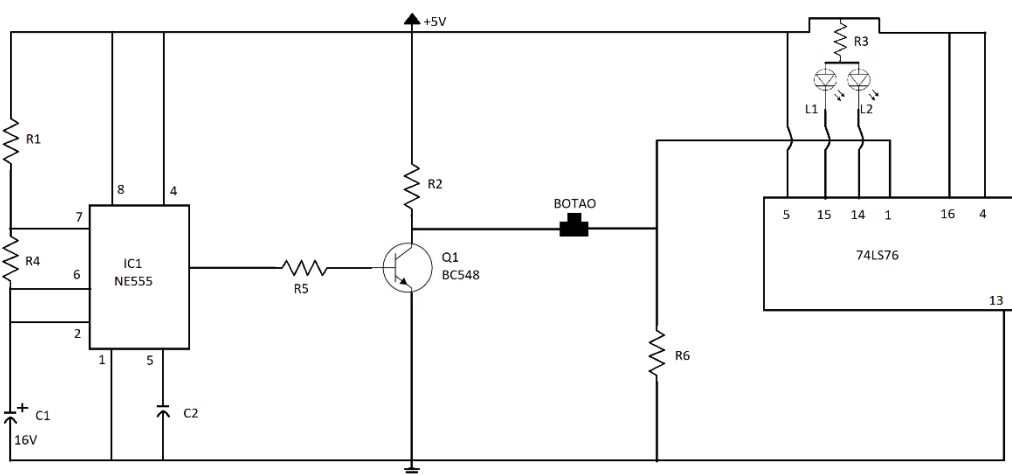


| | |
|----|----------|
| R1 | 47K OHMS |
| R2 | 470 OHMS |
| R3 | 100 OHMS |
| R4 | 47K OHMS |
| R5 | 470 OHMS |
| R6 | 1M OHMS |

| | |
|----|---------|
| C1 | 1 uF |
| C2 | 0,16 uF |

Guilherme Cury Galli
19.00374-9
Guilherme Samuel
19.00012-0
Gustavo Consoleti
19.00715-9
Igor Eiki
19.02466-5

CIRCUITO COM 74LS76



| | |
|----|----------|
| R1 | 47K OHMS |
| R2 | 470 OHMS |
| R3 | 100 OHMS |
| R4 | 47K OHMS |
| R5 | 470 OHMS |
| R6 | 1M OHMS |

| | |
|----|---------|
| C1 | 1 uF |
| C2 | 0,16 uF |

Guilherme Cury Galli
19.00374-9
Guilherme Samuel
19.00012-0
Gustavo Consoleti
19.00715-9
Igor Eiki
19.02466-5

| | | |
|----|-----|------|
| R1 | 47K | OHMS |
| R2 | 470 | OHMS |
| R3 | 100 | OHMS |
| R4 | 47K | OHMS |
| R5 | 470 | OHMS |
| R6 | 1M | OHMS |

| | | |
|----|------|----|
| C1 | 1 | uF |
| C2 | 0,16 | uF |

LEGENDA:

L1 e L2: LED's

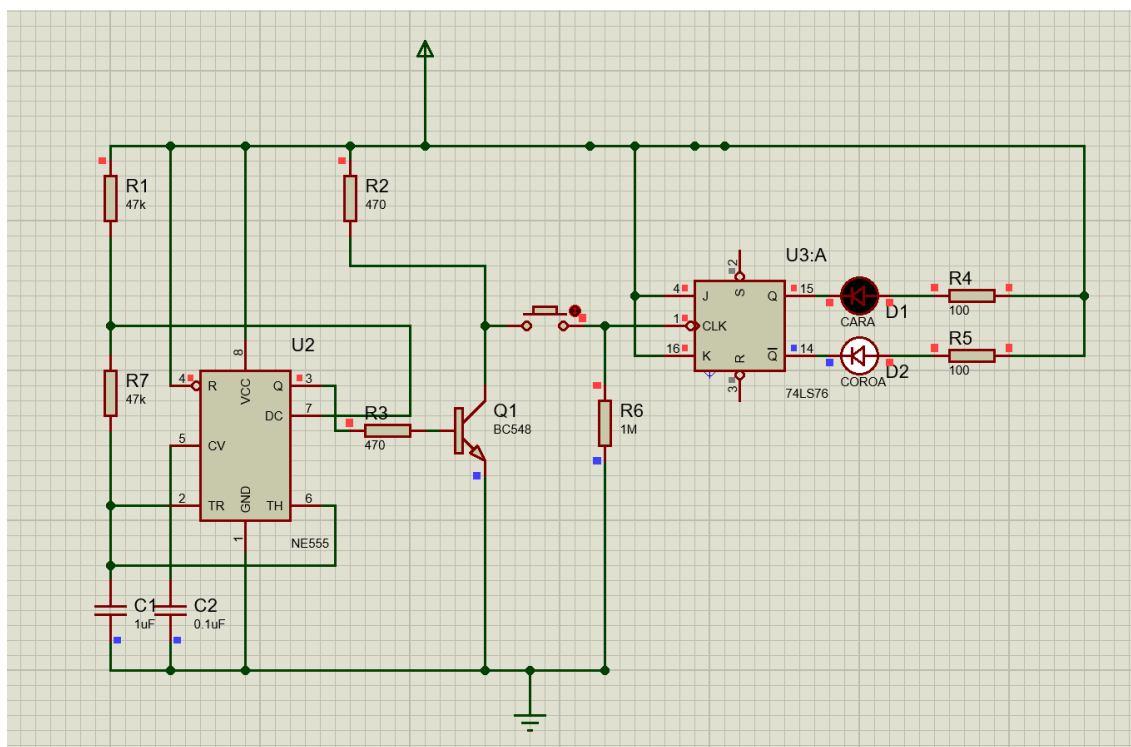
C1 e C2: Capacitor Polarizado

Q1: Transistor

R: Resistores

BOTAO: Um interruptor de botão tipo campainha

SIMULAÇÃO USANDO 74LS76



Para iniciar o jogo, os jogadores devem definir quem é cara ou coroa e qual cor do LED vai simbolizar as escolhas, por exemplo:

Os irmãos, José e Ednaldo vão jogar cara e coroa para decidir quem vai limpar a casa, José escolhe cara e define que o LED amarelo será o que vai representar cara. Já Ednaldo ficou com coroa e seu LED será o vermelho.

Após essa definição inicial, um deles deve apertar o botão presente no circuito, quando o botão for solto, qualquer um dos dois LED vai permanecer aceso, nunca ambos, um LED aceso vai indicar o cara e coroa do jogo (previamente definido pelos jogadores).

*Se os jogadores quiserem, eles podem adotar esse padrão do exemplo para seus jogos.

BOM JOGO!!!

-Guilherme Samuel de Souza Barbosa

19.00012-0

-Guilherme Cury Galli

19.00374-9

-Gustavo Consoleti Ramirez de Souza

19.00715-9

-Igor Eiki Ferreira Kubota

19.02466-5