

### Zadatak 3 Omerovic Muhamed 18772 Logicki dizaj ispit

Tabela koja predstavlja stanja i rezime rada. Ca,Zut,Za predstavljaju crvenu, zutu I zelenu boju respektivno za automobile dok Cp i Zp predstavljaju crvenu i zelenu respektivno za pjesake

|                  | Stanje | Q1 | Q0 | Ca | Zut | Za | Cp | Zp |
|------------------|--------|----|----|----|-----|----|----|----|
| Normalni         | A      | 0  | 0  | 0  | 0   | 1  | 1  | 0  |
| Pritisnuto Dugme | B      | 0  | 1  | 1  | 1   | 0  | 1  | 0  |
|                  | C      | 1  | 0  | 1  | 0   | 0  | 0  | 1  |
|                  | D      | 1  | 1  | 0  | 1   | 0  | 1  | 0  |

Iz tabele dobijamo:

$$Ca = Q1'Q0 + Q1Q0' \quad Cp = Q1' + Q0$$

$$Zut = Q0 \quad Zp = Q1Q0'$$

$$Za = Q1'Q0;$$

Tabela koja predstavlja prelaz stanja i rezima u zavisnosti od pritiska dugmeta gdje su nam sa Q1 I Q0 obiljezana trenutna stannja, X izlaz dugmeta, Q1n,Q0n iduce stanje I T1, T0 flip flopovi preko kojih cemo realizovati u logisimu

| Q1 | Q0 | x | Q1n | Q0n | T1 | T0 |
|----|----|---|-----|-----|----|----|
| 0  | 0  | 0 | 0   | 0   | 0  | 0  |
| 0  | 0  | 1 | 0   | 1   | 0  | 1  |
| 0  | 1  | 0 | 1   | 0   | 1  | 1  |
| 0  | 1  | 1 | x   | X   | X  | X  |
| 1  | 0  | 0 | 1   | 1   | 0  | 1  |
| 1  | 0  | 1 | x   | X   | X  | X  |
| 1  | 1  | 0 | 0   | 0   | 1  | 1  |
| 1  | 1  | 1 | x   | x   | X  | X  |

$$T1 = Q0$$

$$T0 = X + Q0 + Q1$$