

LUCRARE DE LABORATOR 8

CIRCUIT BASCULAT MONOSTABIL CU PORȚI LOGICE ȘI-NU (NAND).

➤ OBIECTIVE:

- Realizarea schemei circuitului basculat monostabil cu simulatorul;
- Realizarea practică a circuitului basculant monostabil;
- Verificarea funcționării circuitului basculat monostabil și determinarea frecvenței;

➤ RESURSE:

- Calculatoare cu soft de simulare a circuitelor electronice;
- Proiector multimedia;
- Sursă de tensiune continuă reglabilă, osciloscop;
- Pistoale de lipit;
- Accesorii pentru lipit, conductoare;
- Plăcuțe de lucru;
- Rezistoare, comutatoare, LED-uri, circuite integrate cu porți logice elementare (NAND, NOR).

➤ DESFĂȘURAREA LUCRĂRII:

1. Realizează cu simulatorul schemele electronice din figura de mai jos:

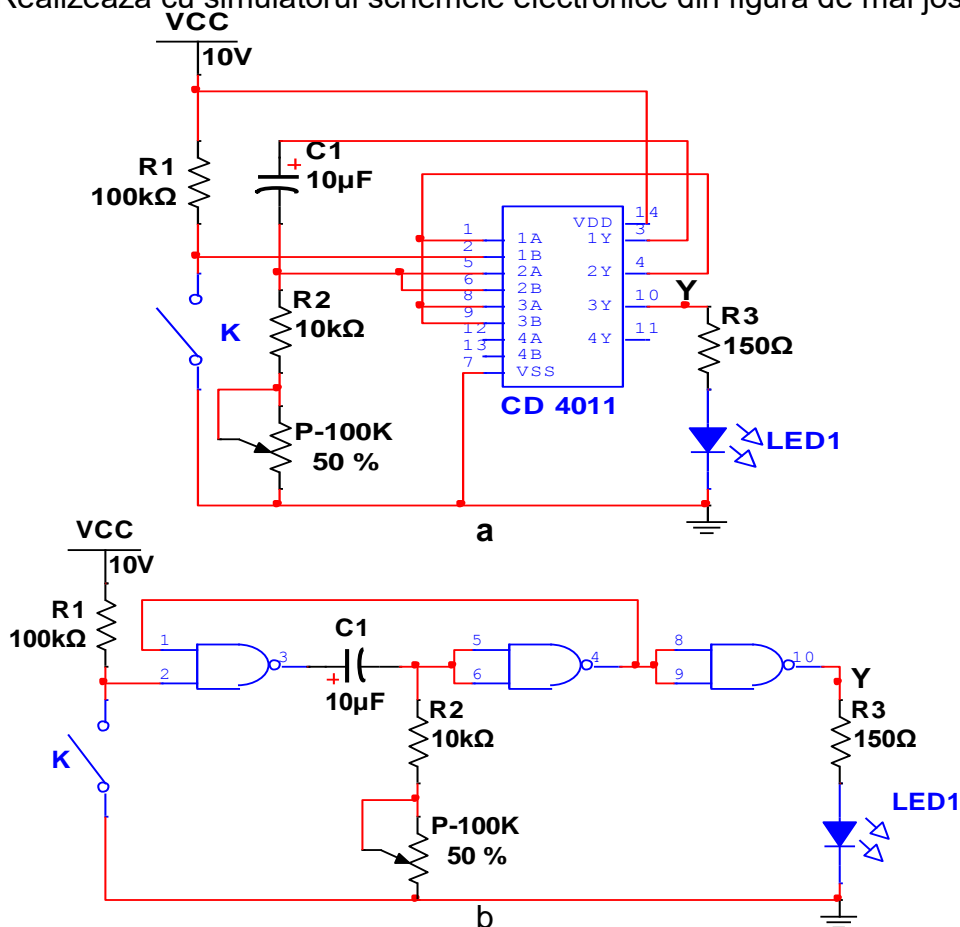


Figura 6.5.3 Circuit basculat monostabil cu porți ȘI-NU (NAND)

2. Realizează practic, pe plăcuța de probă montajul schemei din figura 6.5.3 a.
3. Pentru efectuarea conexiunilor la pinii soclului circuitului integrat urmărește schema din figura 6.5.3 b.
4. Plasează în soclu de pe placa de probă circuitul integrat (ATENȚIE la poziția CI).
5. Conectează montajul la o sursă de tensiune continuă conform schemei din figura 6.5.3 a, pornește sursa și regleaz-o la valoarea indicată în schemă.
6. Reglează potențiometrul **P** la valoarea minimă.
7. Conectează în circuit un osciloscop cu un canal în punctul **Y**.
8. Închide și deschide întrerupătorul K.
9. Vizualizează pe osciloscop și calculează frecvența semnalului în punctul **Y**.

$P = 0 \text{ K}\Omega \Rightarrow f = \dots\dots\dots$ $T = \dots\dots\dots$

10. Reglează potențiometrul **P** la valoarea minimă.
11. Conectează în circuit un osciloscop cu un canal în punctul **Y**.
12. Închide și deschide întrerupătorul K.
13. Vizualizează pe osciloscop și calculează frecvența semnalului în punctul **Y**.

$P = 100 \text{ K}\Omega \Rightarrow f = \dots\dots\dots$ $T = \dots\dots\dots$