

## LUCRARE DE LABORATOR 3

### PORȚI LOGICE ELEMENTARE CU DIODE ȘI TRANZISTOARE BIPOLOARE.

#### ➤ OBIECTIVE:

- Realizarea circuitelor porților logice (SAU-NU, ȘI-NU) cu simulatorul;
- Realizarea practică a circuitelor porților logice;
- Realizarea tabelor de adevăr în funcție de poziția comutatoarelor și indicațiile LED-urilor;

#### ➤ RESURSE:

- Calculatoare cu soft de simulare a circuitelor electronice;
- Proiector multimedia;
- Sursă de tensiune continuă reglabilă;
- Pistoale de lipit;
- Accesorii pentru lipit, conductoare;
- Plăcuțe de lucru;
- Tranzistoare bipolare, diode de comutație, rezistoare, comutatoare, LED-uri.

#### ➤ DESFĂȘURAREA LUCRĂRII:

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

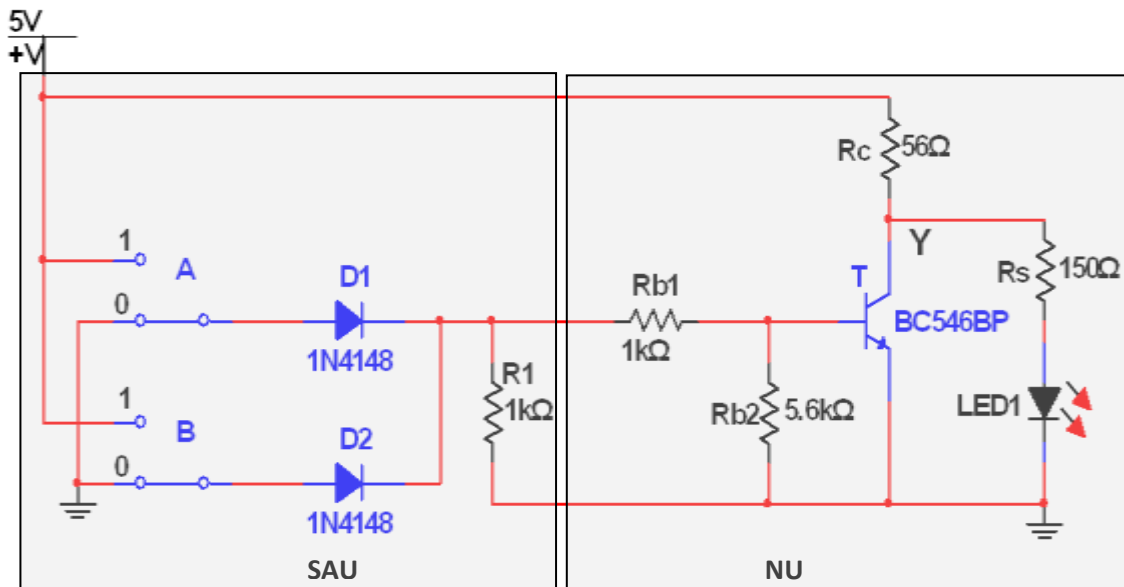


Figura 4.3.6 Poarta logică “SAU-NU” cu diode și tranzistoare

TABELA DE ADEVĂR

A	B	Y=
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

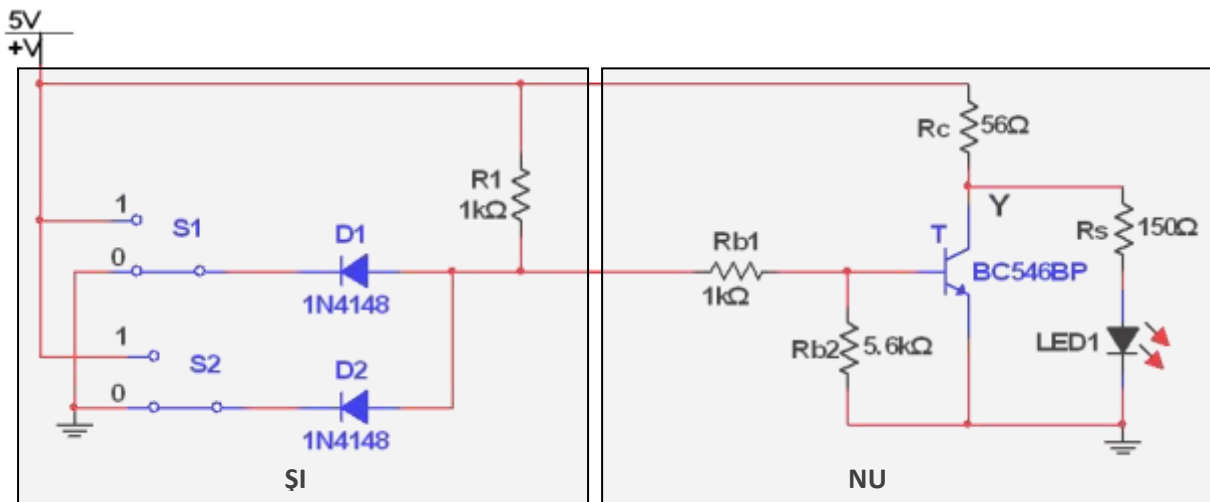


Figura 4.3.7 Poarta logică “ȘI-NU” cu diode și tranzistoare

TABELA DE ADEVĂR

A	B	Y =
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

2. Completează tabela de adevăr pentru fiecare poartă în funcție de pozițiile comutatoarelor **A** și **B** și indicația LED-ului;
3. Realizează pe o placă de probă (pe rând) montajele din figurile de mai sus;
4. Alimentează cu tensiune montajul și se verifică funcționarea corectă a acestuia.