

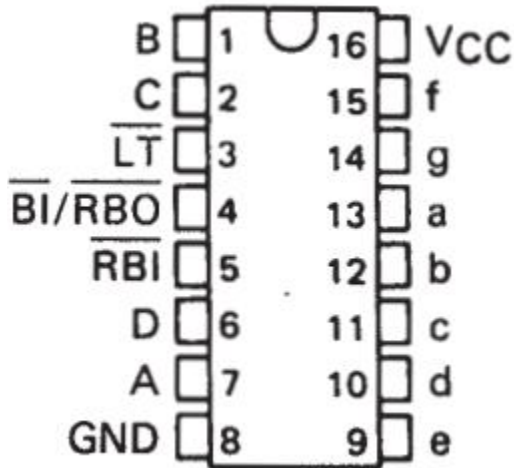
FIȘĂ DE LUCRU 31

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: DECODIFICATOARE

TEMA: Decodificatorul BCD – 7segmente CDB 446; CDB 447; SN74LS47 ; SN7447

Este utilizat când cifrele zecimale (în vederea afișării) sunt realizate din segmente.

Are 4 intrări (A, B, C, D) și 7 ieșiri (a, b, c, d, e, f). În funcție de combinația intrărilor se activează una sau mai multe ieșiri. La aceste decodificatoare ieșirile sunt active în „0” logic. Aceste decodificatoare se utilizează împreună cu afișaje care au **ANODUL COMUN**.



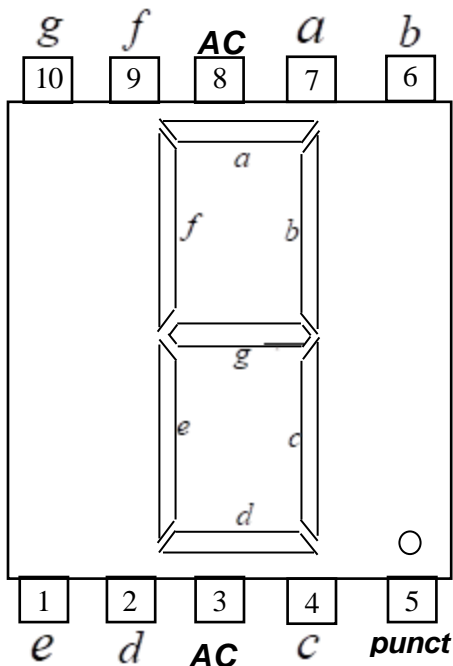
LT- asigură testarea segmentelor

LT= "1" – toate segmentele aprinse

RBO- pentru funcțiile de ieșire 0-15

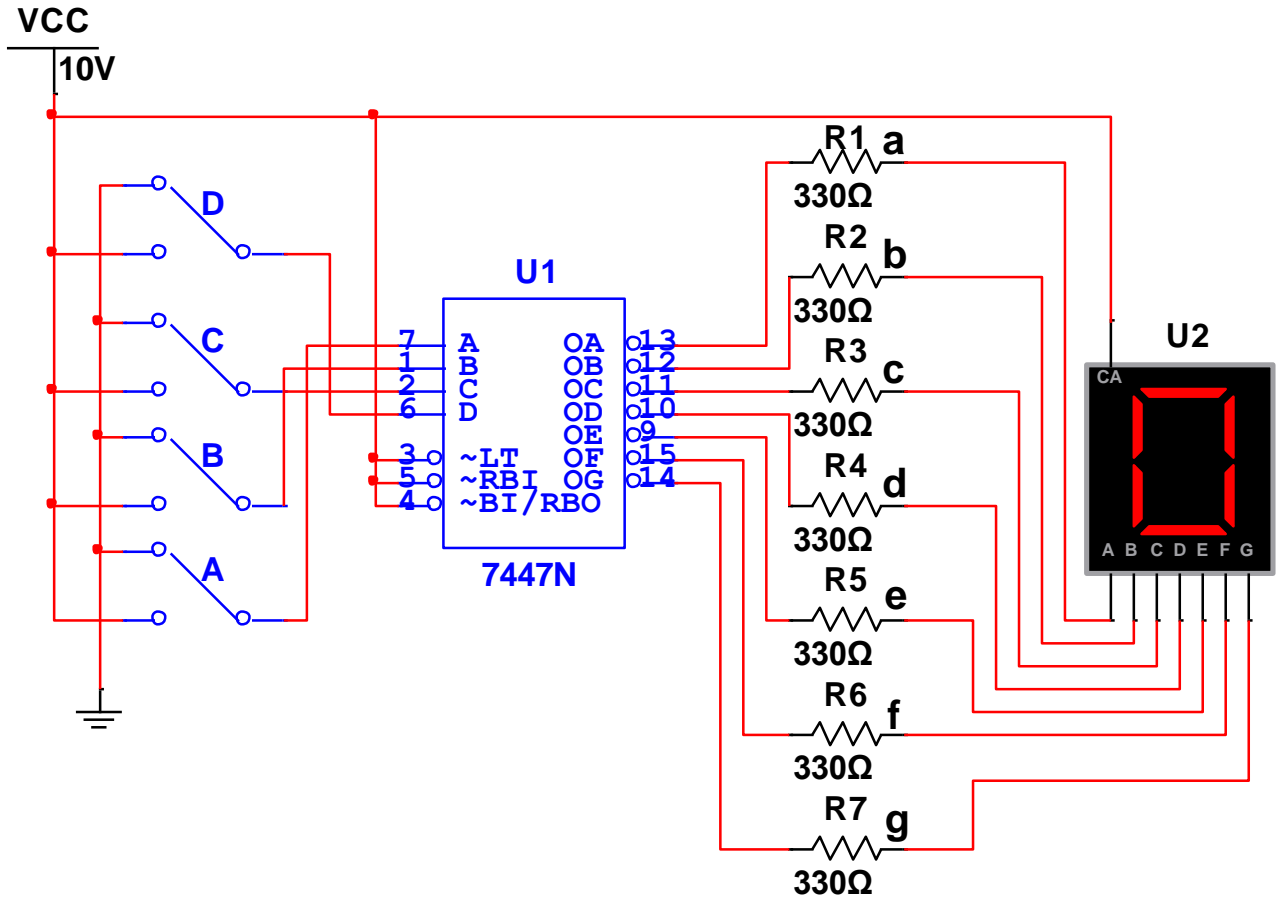
RBI- pentru afișarea lui 0

Capsula circuitului integrat



**AFIȘAJ 7 SEGMENTE CU ANODUL COMUN
KW1-521A**

A. PREZENTARE SCHEMEI ELECTRONICE



B. SARCINI DE LUCRU

1. Realizează pe simulator schema electronică dată și verifică dacă funcționează corect.
2. Realizează practic, pe plăcuța de probă montajul schemei date și alimentează-l cu **10 V**.
3. **ATENȚIE!** Pinul 8 al CI se conectează la (-) iar pinul 16 al CI se conectează la (+)
4. Conectează succesiv cele 4 intrări D, C, B, A la potențialul **0V** respectiv **10 V** conform tabelului de mai jos și notează în tabel valorile logice ale ieșirilor "0" sau "1" în funcție de numărul afișat pe display.

| Număr zecimal | INTRĂRI | | | | IEȘIRI | | | | | | |
|---------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | D | C | B | A | \bar{a} | \bar{b} | \bar{c} | \bar{d} | \bar{e} | \bar{f} | \bar{g} |
| | 2^3 8 | 2^2 4 | 2^1 2 | 2^0 1 | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | | | | | | | |
| 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | | | | |
| 5 | 0 | 1 | 0 | 1 | | | | | | | |
| 6 | 0 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | |
| 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | |
| 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| 9 | 1 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | |