

LABORATORUL 1

STUDIUL PORȚILOR LOGICE FUNDAMENTALE

„ȘI – logic” - „SAU – logic”

1.1 OBIECTIVE

După parcurgerea acestui laborator studentul trebuie să poată:

1. Să reușească să completeze tabelul de adevăr al funcțiilor „ȘI” / „SAU”;
2. Să deseneze simbolul porților „ȘI” / „SAU”;
3. Să scrie ecuațiile booleene corespunzătoare funcțiilor „ȘI” / „SAU”.

1.2 INTRODUCERE TEORETICĂ

Circuitele integrate la ora actuală au o mare răspândire în electronică și comunicații și nu în cele din urmă în viața de zi cu zi. Chiar dacă vorbim de electronica medicală sau de cea auto, de automatică, circuitele integrate joacă un rol hotărâtor în funcționarea unui aparat electronic. Cel mai simplu astfel de integrat conține patru porți logice, care la rândul lor (fiecare poartă) au în componență tranzistoare, diode, rezistoare și condensatoare. În figura 1.1 este prezentată structura internă a circuitului integrat **SN 7408N** (CDB 408E – varianta românească) din familia de circuite numerice TTL, având tensiunea de alimentare de 5 volți. Acest circuit conține patru porți logice „ȘI”.

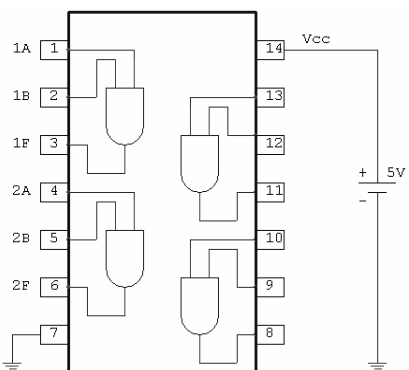


Figura 1.1

