

# ***CODIFICATORUL DECODIFICATORUL***

CARLAȘUC SABINA  
STEGĂRESCU OLIVIA  
CL X,,C'' I.P.T.L SPIRU HARET  
PROFESOR: GUȚU MARIA

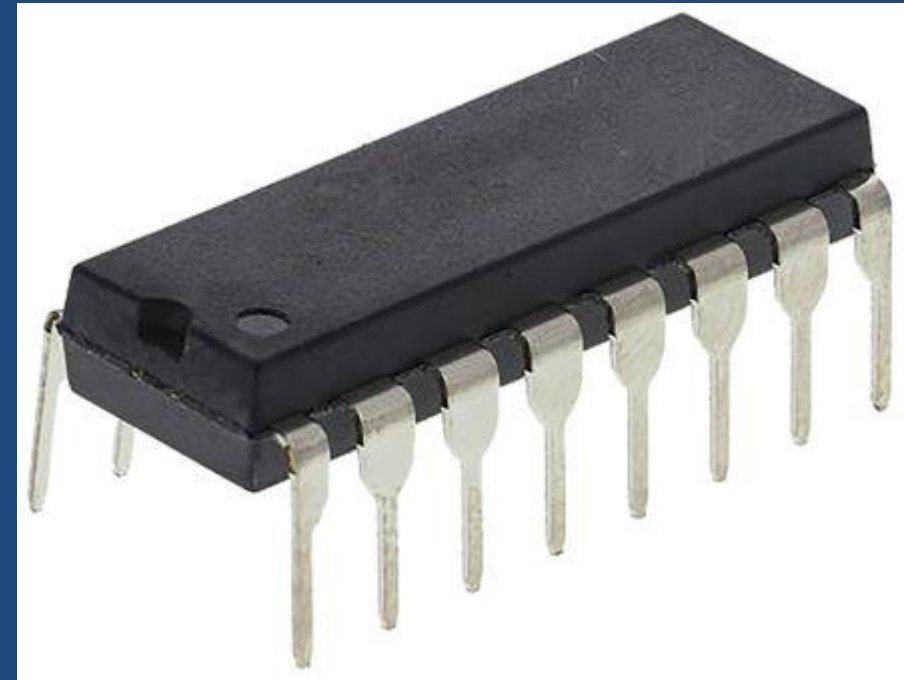
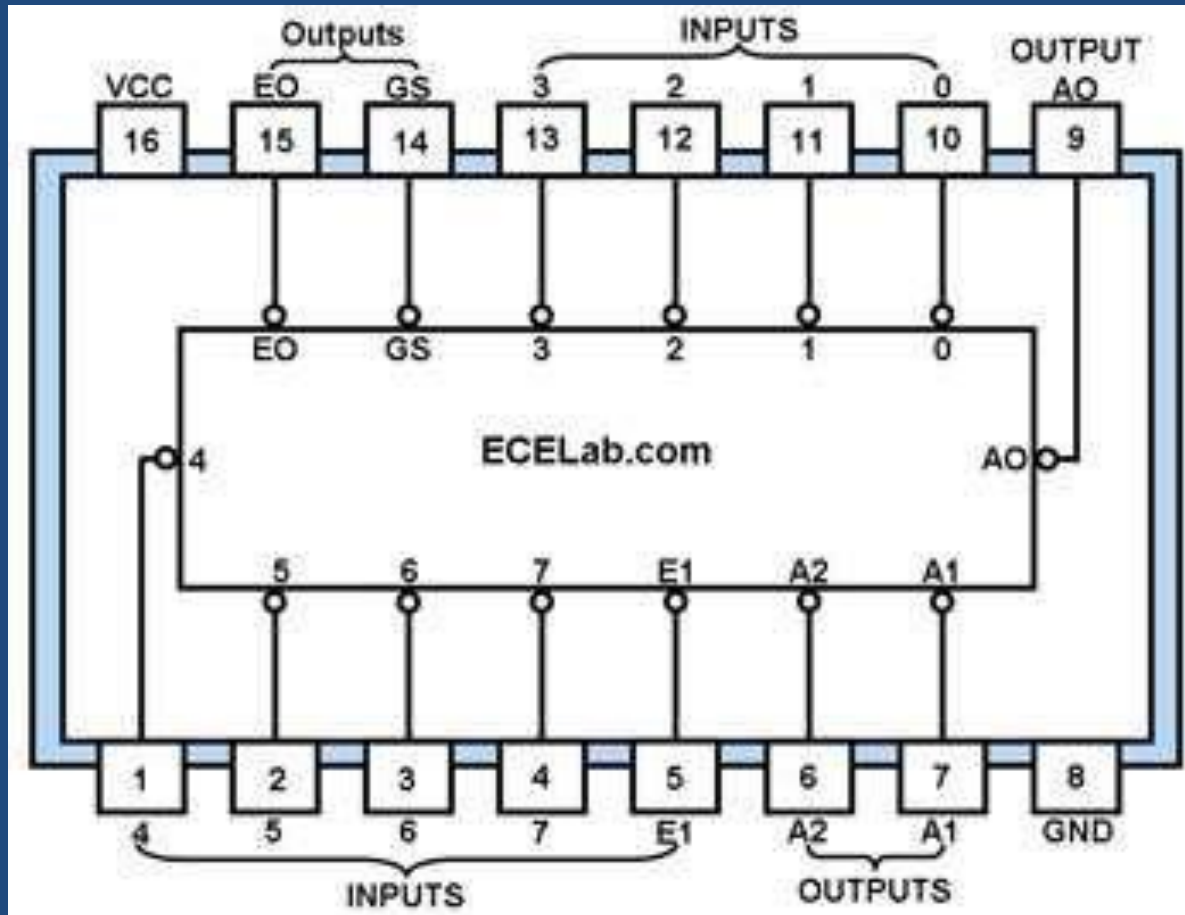
# **CIRCUITE COMBINATIONALE** **FRECVENT UTILIZATE**

- Sumatorul
- Comparatorul
- Codificatorul
- Decodicatorul
- Multiplexorul
- Demultiplexorul

# **CODIFICATORUL**

- Codificatorul este circuitul logic combinational cu  $n$  intrari si  $m$  iesiri ce furnizeaza la iesire un cod de  $m$  biti atunci cind numai una din cele  $n$  intrari e activa. Aceste intrari sint active in 0.
- La intrare primesc semnale codificate intr-un cod diferit de cel binar si furnizeaza la iesire semnale in cod binar.
- Nr de biti ai codului de iesire ( $m$ ) este mereu mai mic decit numarul de biti ai codului de intrare ( $n$ )  $m \geq \log_2(n)$
- Nr de cuvinte furnizate la iesire e egal cu nr intrarilor acestuia  $n = 2^m - 1$

# CODIF. ZECIMAL-BCD (3 BITI)

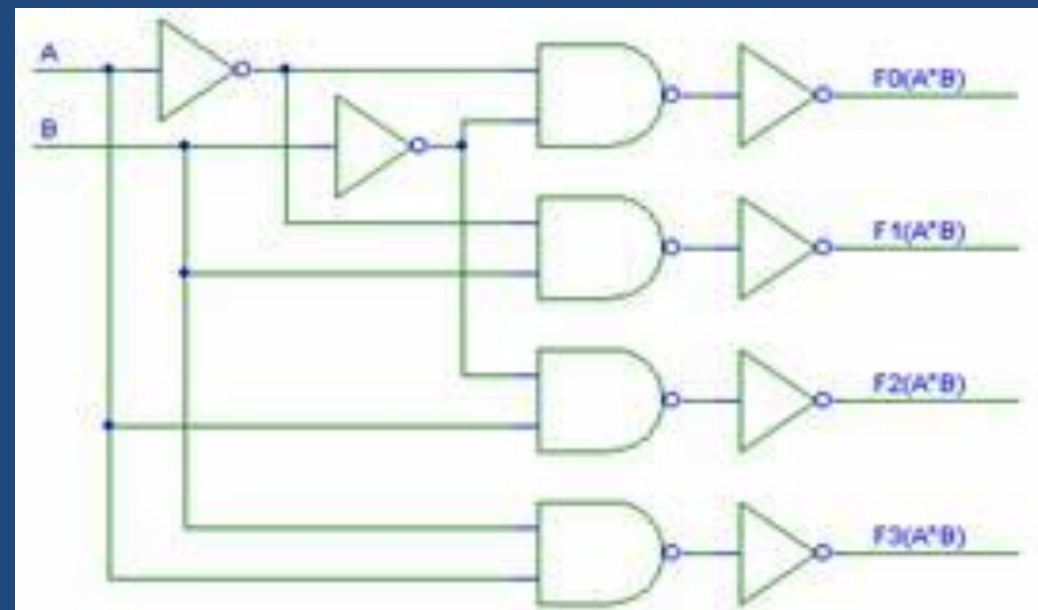
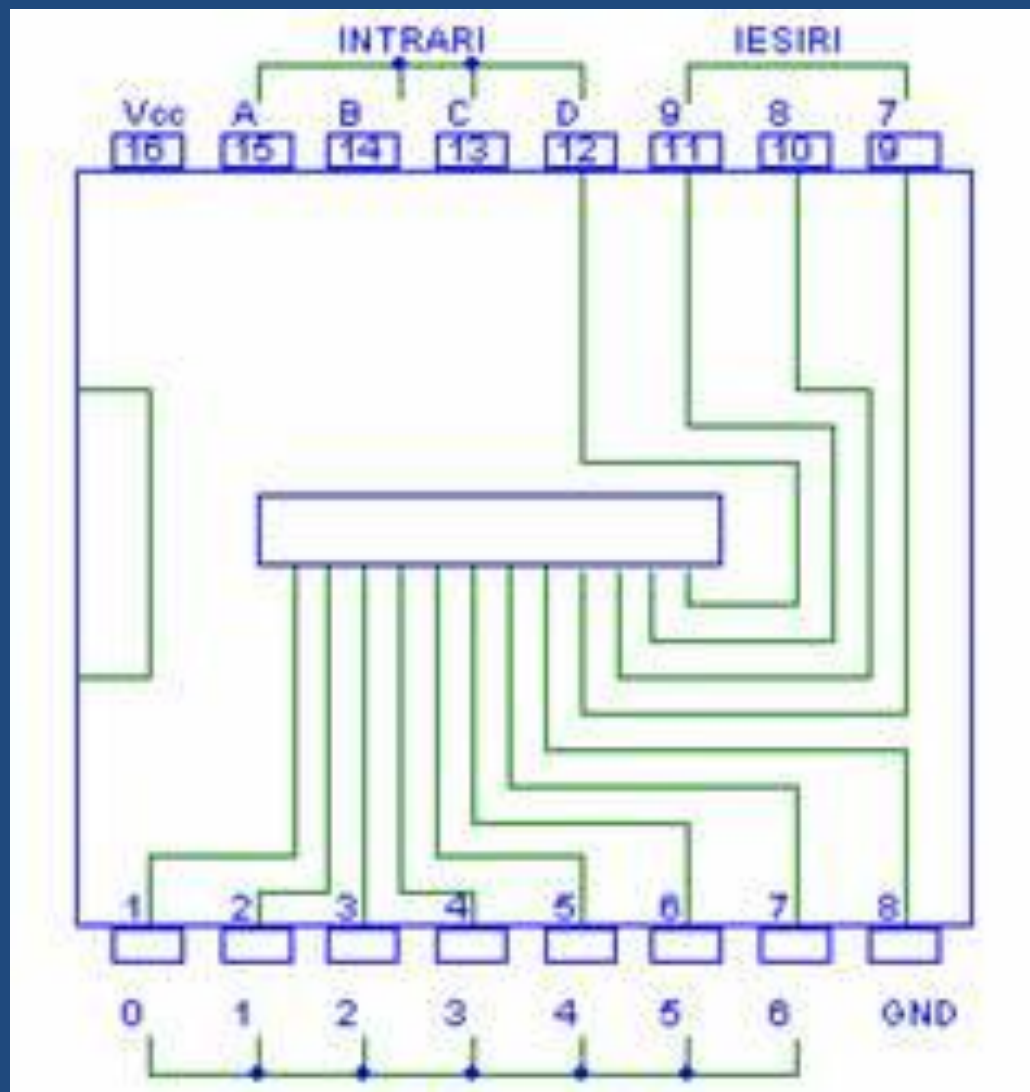


# *Codificatorul din exemplu este prevăzut cu:*

- 8 intrări de date (I0–I7) active în 0;
- 0 intrare EI(Enable In) pentru validarea circuitului care este activă în 0;
- 3 ieșiri de date (A0, A1, A2) active în 0;
- 0 ieșire suplimentară pentru conectarea în cascadă a mai multor codificatoare EI(Enable Out) activă în 0;
- 0 ieșire GScare devine activă (în 0 logic) când cel puțin una dintre intrările codificatorului este active.

# **DECODIFICATOR**

- Decodificatoarele (DCD) –sunt circuite logice combinaționalecu  $n$  intrări și  $m$  ieșiri ( $m=2^n$ ) care activează o singură ieșire corespunzătoare codului aplicat la intrare.
- Circuitele de codificare primesc la intrare semnale logice în cod binar sau echivalentul acestuia și furnizează la ieșire semnale în cod zecimal sau echivalentul acestuia.





***MULTUMESC PENTRU***  
***ATENTIE!***