

LABORATORUL 9

SUMATORUL ȘI UNITATEA LOGICĂ ȘI ARITMETICĂ

9.1 OBIECTIVE

După parcurgerea acestui laborator studentul trebuie să poată:

1. Înțelege funcționarea unui „Semisumator” / „Sumator”;
2. Înțelege funcționarea unei „Unități logice și aritmetice”.

9.2 INTRODUCERE TEORETICĂ

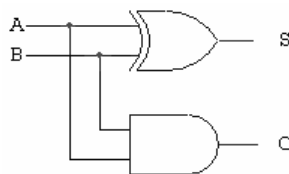
9.2.1 Sumatorul

Sumatorul este circuitul logic combinațional care asigură efectuarea operațiilor aritmetice și logice într-un sistem de calcul. Pentru a ajunge la conceptul de sumator trebuie definit însă termenul de semisumator.

Semisumatorul este CLC-ul care servește la efectuarea sumei a două numere binare, de câte un bit, fără a ține seama de transportul de la bitul cu semnificația imediat următoare.

A	B	S	C
0	0	0	0
0	1	1	0
1	0	1	0
1	1	0	1

$$S = \bar{A}B + A\bar{B} = (A + B) \cdot (\bar{A} + \bar{B})$$
$$C = A \cdot B$$



Semisumator
Figura 9.1

