

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2

Виконав:
Студент групи ПМА-21
Віталій Ковтун

Тема: побудова шифратора та дешифратора.

Мета роботи: з допомогою пакета Electronics Workbench (EWB) побудувати логічні схеми шифратора та дешифратора. Перевірити коректність функціонування створених схем.

Побудова шифратора.

Хід роботи:

З використанням індикаторів та макроелемента 3AND (рис. 1.1) було створено логічну схему шифратора, зображену на рис. 1. Побудовано таблицю істинності (таблиця 1).

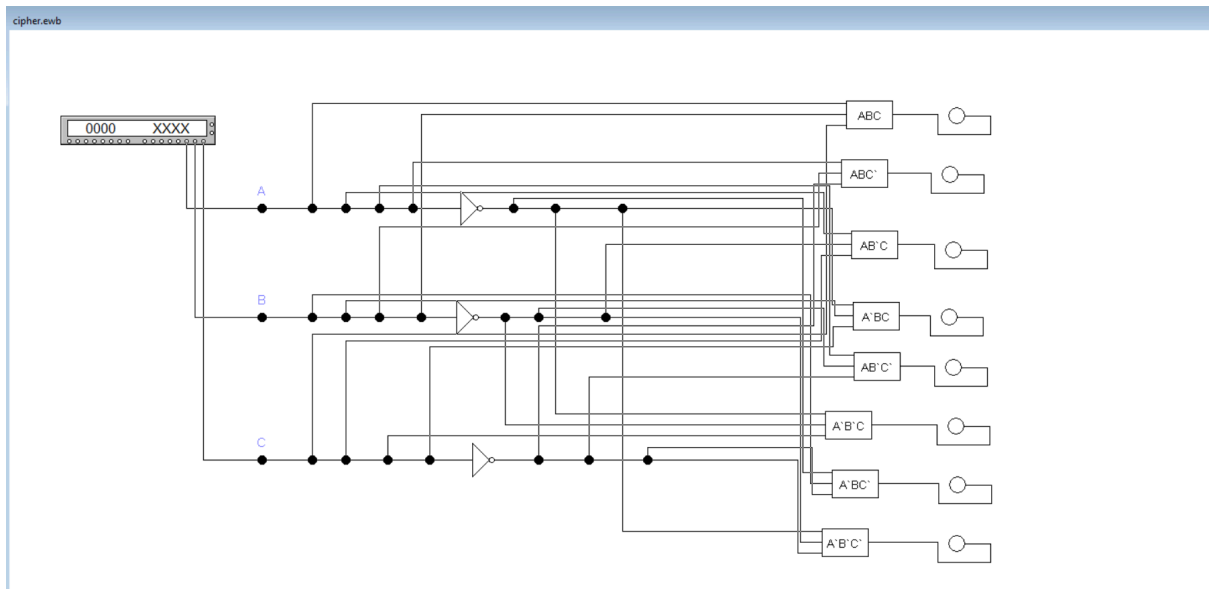


Рис. 1. Схема шифратора

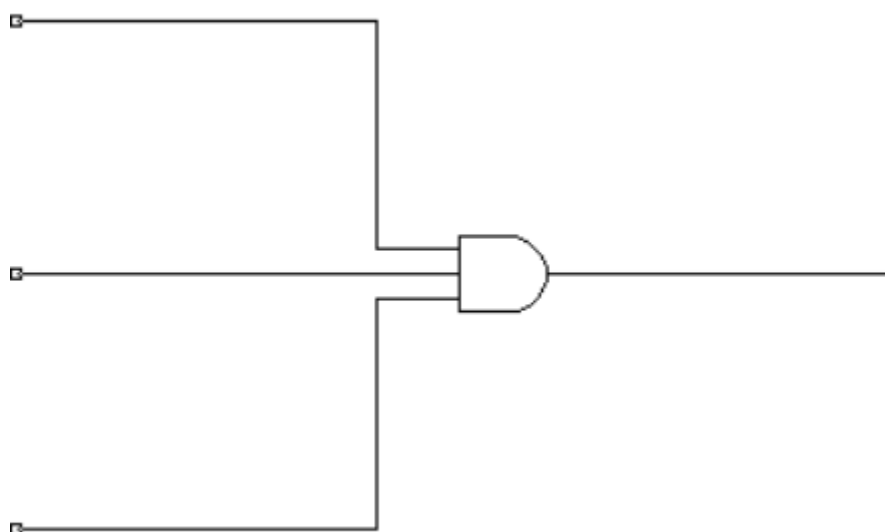


Рис 1.1. Схема макроелемента 3AND.

A	B	C	ABC	ABC'	AB'C	A'BC	AB'C'	A'BC'	A'B'C	A'B'C'
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

Таблиця 1. Таблиця істинності.

Побудова дешифратора.

З використанням індикаторів та того ж макроелемента 3AND (рис. 1.1) з таблицею істинності таблиця 1 було створено логічну схему дешифратора, зображену на рис. 2.

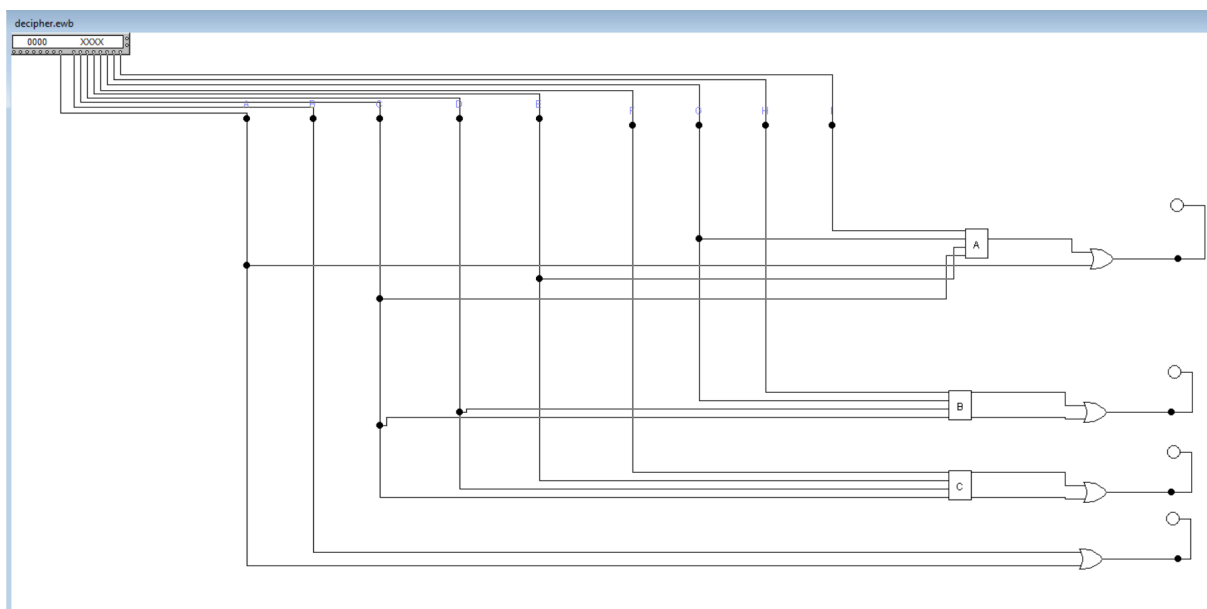


Рис. 2. Схема дешифратора.

Висновок:

У ході роботи я реалізував логічні схеми шифратора та дешифратора, перевірів правильність роботи обох схем.