

**Методичні вказівки до лабораторних робіт з курсу
«Автоматизація проектування комп'ютерних систем»**

Лабораторна робота №7

Тема: Автоматизація генерації аналітичних форм булевих функцій з табличної форми

Мета: Здобуття навичок автоматизації перетворення представлення булевих функцій з табличної до аналітичної форми для заданого елементного базису.

Завдання

1. Представити номер залікової книжки у бінарному вигляді:

$$(NNNN)_{\text{dec}} = (n_{14}n_{13}\dots n_2n_1)_{\text{bin}}$$

2. В залежності від значення молодших розрядів номеру залікової книжки визначити елементний базис:

n_1	n_2	n_3	Елементний базис
0	0	0	2NAND
0	0	1	2NOR
0	1	0	NOT, 2AND, 2OR
0	1	1	2XOR
1	0	0	3NAND
1	0	1	3NOR
1	1	0	NOT, 3AND, 3OR
1	1	1	3XOR

3. Розробити модуль генерації аналітичної форми мінімізованих булевих функцій з попередньої роботи (Лаб.6)

4. Реалізувати засоби збереження результатів файлі формату VHDL.