

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 в двійковому вигляді:

$$(NNNN)_{10}=(n_{15}n_{14}\dots n_2n_1)_2$$

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

| n_3 | n_2 | n_1 | Елементний базис |
|-------|-------|-------|------------------|
| 0 | 0 | 0 | 2NAND |
| 0 | 0 | 1 | 3NOR |
| 0 | 1 | 0 | 3AND,2NOR |
| 0 | 1 | 1 | NOT,2OR,2AND |
| 1 | 0 | 0 | NOT,3AND |
| 1 | 0 | 1 | NOT, 4NAND |
| 1 | 1 | 0 | 3NAND,3OR |
| 1 | 1 | 1 | NOT,3OR |

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

4. Реалізувати засоби збереження результатів у файл формату VHDL.