

Индивидуальное домашнее задание.

Для задачи 2 необходимо сформировать последовательность из 32 нулей и единиц по следующему правилу. Надо взять первые 8 букв своей фамилии, добавив в случае слишком короткой фамилии еще и имя, заменить каждую букву ее номером в алфавите по модулю 16 и записать получившиеся числа от 0 до 15 в виде четырехзначных двоичных чисел, получится как раз $4 \times 8 = 32$ знака. Разбить полученную последовательность на две последовательности по 16 знаков и рассмотреть две булевы функции от четырех переменных, f_1 и f_2 , значения которых при лексикографическом упорядочении переменных составляют две полученные последовательности.

Задача 2.

Для каждой из функций f_1, f_2 найти сокращенные ДНФ и КНФ и все тупиковые ДНФ и КНФ, указав также ядровые ДНФ и КНФ. (При желании можно вместо сокращенных и ядровых КНФ для краткости указать сокращенные и ядровые ДНФ для двойственных функций.) Предложить для каждой функции наиболее экономную формулу и реализующую ее схему из функциональных элементов. (Как правило для функций от 4 переменных удастся найти схему из не более чем 11 элементов.)