Студент Карпикова Полина Владимировна Группа 415 Вариант 066

1. Замкнутость класса конечно-автоматных множеств относительно теоретико-множественных операций.
2. Детерминированные функции, задание детерминированных функций деревьями. Вес дерева.
3. Операция итерации над машинами Тьюринга. Продемонстрировать применение операции итерации на примере.
4. Задача ВЫПОЛНИМОСТЬ. Теорема Кука, общая идея доказательства теоремы (без выписывания конкретных КНФ).
5. Общее описание принципа локального кодирования О. Б. Лупанова, его применение для получения асимптотически наилучшего метода синтеза СФЭ, реализующих самодвойственные ФАЛ.
6. Верхние оценки сложности реализации линейных ФАЛ в классе π -схем, обоснование этих оценок.
7. Построить регулярное выражение в алфавите $\{0, 1\}$, которое определяет множество всех слов, не имеющих вхождений слова 11.
8. Применить операцию минимизации по переменной y к функции

$$f(x, y) = \frac{3}{x + y + 1}.$$

9. Установить асимптотическое поведение функции Шеннона $L^c(Q(n))$ для класса ФАЛ Q , такого, что любая ФАЛ из $Q(n)$, где $n \geq 4$, симметрична как по переменным x_1, x_2 , так и по переменным x_{n-1}, x_n .