

Студент Корнилов Максим Алексеевич Группа 417 Вариант 105

1. Операция произведения. Замкнутость класса конечно-автоматных множеств относительно операции произведения.
2. Доказательство замкнутости класса конечно-автоматных функций относительно операции суперпозиции.
3. Общая идея моделирования машин Тьюринга (кодирование букв $0, 1, a_2, \dots, a_k$, разбиение процесса моделирования на три этапа, примерное описание третьего этапа).
4. Недетерминированная машина Тьюринга, распознавание множеств на недетерминированных машинах Тьюринга. Класс NP .
5. Применение принципа локального кодирования для получения асимптотически наилучших методов синтеза СФЭ, реализующих симметрические операторы и операторы, связанные с вычислением ФАЛ на нескольких последовательных наборах (формулировка и схемы доказательства соответствующих утверждений).
6. Формулировка теоремы Сэвиджа и идея его доказательства.
7. Построить регулярное выражение в алфавите $\{0, 1\}$, которое определяет множество всех слов, имеющих ровно два вхождения слова 01 .
8. Применить операцию минимизации к функции

$$f(x) = \frac{6}{|x - 2|}.$$

9. Установить асимптотическое поведение функции Шеннона $L^C(Q(n))$ для класса ФАЛ Q , такого, что любая ФАЛ из $Q(n)$, где $n \geq 4$, на любом наборе $(\sigma_1, \dots, \sigma_{n-3})$ существенно зависит только от одной из булевых переменных x_{n-2}, x_{n-1}, x_n .