

Студент Батуева Алтана Анатольевна Группа 416 Вариант 078

1. Операция произведения. Замкнутость класса конечно-автоматных множеств относительно операции произведения.
2. Зависимость с запаздыванием, привести пример. Операция введения обратной связи для детерминированных функций.
3. Универсальная машина Тьюринга. Общая идея работы универсальной машины Тьюринга. Понятие дорожки и его использование в работе универсальной машины Тьюринга.
4. Недетерминированная машина Тьюринга, распознавание множеств на недетерминированных машинах Тьюринга. Класс NP .
5. Мощностная последовательность $\sigma_Q(n)$, $n = 1, 2, \dots$, класса ФАЛ Q ; нулевые и ненулевые классы ФАЛ, нижняя мощностная оценка функции Шеннона $L^C(Q(n))$ для ненулевого класса ФАЛ Q . Определение квазиинвариантного класса ФАЛ, формулировка утверждения о поведении его мощностной последовательности и её доказательство.
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, имеющих ровно два вхождения слова 01.
8. Применить операцию минимизации по переменной y к функции $1 \div (x + y)$.
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 .