

Студент Лемишевская Анастасия Вадимовна Группа 419 Вариант 140

1. Построение по конечному автомату правоинвариантного отношения эквивалентности конечного индекса. Его связь с множеством, допускаемым автоматом.
2. Доказательство замкнутости класса конечно-автоматных функций относительно операции суперпозиции.
3. Операция минимизации над частичными функциями. Рассмотреть применение операции минимизации к функции $x + 2$.
4. P -сводимость и NP -полнота. Примеры NP -полных задач (без доказательства).
5. Формулировка утверждения о сложности реализации ФАЛ из квазиинвариантных классов. Идея доказательства данного утверждения, используемые при этом разложения реализуемых ФАЛ, описание основного и вспомогательных блоков, оценки их сложности.
6. Формулировка теоремы Храпченко с расшифровкой всех связанных с ней определений и обозначений. Основные этапы доказательства данной теоремы и используемые при этом конструкции.
7. Доказать, что множество $\{0^{2n}1^{3n} : n = 1, 2, \dots\}$ не является конечно-автоматным.
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 $n \geq 4$, симметрична как по переменным x_1, x_2 , так и по переменным x_{n-1}, x_n .