

Студент Джанкишиев Тимур Артурович Группа 416 Вариант 084

1. Построение по конечному автомату правоинвариантного отношения эквивалентности конечного индекса. Его связь с множеством, допускаемым автоматом.
2. Зависимость с запаздыванием, привести пример. Операция введения обратной связи.
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. Класс частично-рекурсивных функций. Примеры получения не всюду определенных частично-рекурсивных функций.
5. Общее описание принципа локального кодирования О. Б. Лупанова, его применение для получения асимптотически наилучшего метода синтеза СФЭ, реализующих самодвойственные ФАЛ.
6. Разделяющие (n, s) -операторы. Формулировка утверждения о построении линейных разделяющих (n, s) -операторов, идея его доказательства. Использование указанных операторов для синтеза СФЭ, реализующих не всюду определённые ФАЛ, в случае их «средней» и «слабой» определённости.
7. Определить все пары (x_i, y_j) , по которым можно ввести обратную связь. Ввести обратную связь по одной из пар, результат записать в виде канонических уравнений.

$$y_1(t) = q(t-1), \quad y_2(t) = x_1(t) \oplus (x_2(t) \vee q(t-1)),$$

$$q(t) = q(t-1) \rightarrow x_1(t) \cdot x_2(t), \quad q(0) = 0.$$

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 $n \geq 4$, линейно зависит от булевой переменной x_1 и монотонно — от переменных x_{n-1}, x_n .