



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2019663027

Дата регистрации: 08.10.2019

Номер и дата поступления заявки:  
2019661853 25.09.2019

Дата публикации и номер бюллетеня:  
08.10.2019 Бюл. № 10

Контактные реквизиты:  
9022604519@mail.ru

Автор(ы):

Шабана Ханан Магди Дарвиш (EG)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Уральский федеральный  
университет имени первого Президента России  
Б.Н. Ельцина» (RU)

Название программы для ЭВМ:

Программа OSW для вычисления оптимального синхронизирующего слова для частичного детерминированного автомата.

Реферат:

Программа направлена на поиск оптимального синхронизирующего слова для синхронизируемого частичного детерминированного автомата. Она проводит экспериментальное исследование до достижения оптимальности. В программе три подпрограммы, которые выполняются последовательно. Первая отвечает за случайную генерацию частичных детерминированных автоматов и представляет операцию автомата в виде вектора, а затем отправляет это вектор во вторую подпрограмму. Основной задачей второй подпрограммы является кодирование задачи проверки возможности синхронизации полученного автомата словом заданной длины в задачу выполнимости в формате DIMACS. После этого данные передаются в SAT-решатель. SAT-решатель дает положительный результат в том и только в том случае, если у автомата есть синхронизирующее слово заданной длины. Выходные данные решателя отправляются в последнюю подпрограмму, которая отвечает за накопление и последующую обработку результатов эксперимента. Тип реализующей ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК; ОС: Windows, Unix, Linux и др.

Язык программирования: C++

Объем программы для ЭВМ: 25 Кб