



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2015660282

Дата регистрации: 25.09.2015

Номер и дата поступления заявки:
2015616967 29.07.2015

Дата публикации: 20.10.2015

Авторы:

Тарасов Андрей Дмитриевич (RU),
Боровский Александр Сергеевич (RU)

Правообладатель:

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования "Оренбургский
государственный аграрный университет" (RU)

Название программы для ЭВМ:

Оптимальное размещение ИТСО на территории защищаемого объекта - адаптивный генетический алгоритм GenalgSfz2

Реферат:

Программа предназначена для поиска оптимального размещения инженерно-технических средств охраны на территории защищаемого объекта. Комплекс инженерно-технических средств описывается в виде набора точек контроля (ТК), отвечающих за обнаружение, задержку, контроль доступа и видеонаблюдение. Используется стандартный генетический алгоритм (равномерный кроссинговер, мутация с задаваемой вероятностью), целевая функция из двух частей: 1) обеспечение защищенности всех путей от точек проникновения на объект до критических элементов; 2) минимально возможное количество ТК на объекте. Добавлен механизм адаптации, в котором анализируются прошедшие поколения хромосом и определяется необходимое изменение вероятности мутации и изменение коэффициентов влияния частей целевой функции на приспособляемость хромосом. Обеспечивается выполнение следующих функций: выявление и отображение всех путей в графе методом поиска в глубину; реализация генетического алгоритма с механизмом адаптации; отображение свойств хромосом в любой момент работы алгоритма; графический редактор для задания графа объекта; редактирование и сохранение всех исходных данных в нескольких файлах; защиту от неправильных действий пользователя.

Тип реализующей ЭВМ: IBM PC - совмест. ПК

Язык программирования: Visual Basic 6.0

Вид и версия операционной системы: Windows XP/7

Объем программы для ЭВМ: 244 Кб