

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиофизики и компьютерных технологий
Кафедра интеллектуальных систем

Аннотация к дипломной работе

**«Мультиагентное моделирование процесса
распределения заказов»**

Любченко Михаил Юрьевич

Научный руководитель: старший преподаватель И. А. Адуцкевич

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 47 страниц, 19 рисунков, 10 источников, 2 приложения.

ДОСТАВКА ТОВАРОВ, АГЕНТ, ПОВЕДЕНИЕ, АГЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЭВРИСТИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ, СКЛАД, ДИСПЕТЧЕР, КУРЬЕР, ЗАКАЗ.

Объект исследования – транспортная логистика, агентно – ориентированное моделирование.

Цель работы – реализация алгоритмов формирования маршрутов, с помощью которых можно оценить эффективность подходов управления курьерской службой.

Были реализованы 2 алгоритма поведения агентов для доставки товаров в мультиагентной среде: простой эвристический алгоритм самой дешёвой вставки и алгоритм с использованием функции оценки заказов. По результатам симуляций было произведено сравнение эффективности работы рефлексных агентов, реализующих эвристический алгоритм самой дешевой вставки и агентов, основанных на полезности, использующих функцию оценки заказов.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 47 старонак, 19 малюнкаў, 10 крыніц, 2 дадатка

ДАСТАЎКА ТАВАРАЎ, АГЕНТ, ПАВОДЗІНЫ, АГЕНТНО-АРЫЕНТАВАНАЕ МАДЭЛЯВАННЕ, ЭЎРЫСТЫЧНЫЯ АЛГАРЫТМЫ, СКЛАД, ДЫСПЕТЧАР, КУРЬЕР, ЗАКАЗ.

Аб'ект даследавання – транспартная лагістыка, агентно - арыентаванае мадэляванне.

Мэта працы – рэалізацыя алгарытмаў фарміравання маршрутаў, з дапамогай якіх можна ацаніць эфектыўнасць падыходаў кіравання кур'ерскай службай.

Былі рэалізаваны 2 алгарытму паводзін агентаў для дастаўкі тавараў у мультиагентной асяроддзі: прасты эўрыстычны алгарытм самай таннай ўстаўкі і алгарытм з выкарыстаннем функцыі ацэнкі заказаў. Па выніках сімуляцый было выраблена параўнанне эфектыўнасці працы рэфлексных агентаў, якія рэалізуюць эўрыстычны алгарытм самай таннай ўстаўкі і агентаў, заснаваных на карыснасці, якія выкарыстоўваюць функцыю ацэнкі заказаў.

ABSTRACT

Thesis: 47 pages, 19 figures, 10 sources, 2 applications.

DELIVERY OF GOODS, AGENT, BEHAVIOR, AGENT-ORIENTED MODELING, HEURISTIC ALGORITHMS, DISPATCHER, WAREHOUSE, COURIER, ORDER.

The object of this research is the transport logistic, agent- oriented modeling.

A task of this work is an implementation of route creation algorithms, which will allow to evaluate an efficiency for a courier delivery management approaches. Inside a multi-agent environment two algorithms for goods delivery were implemented.

The first is a simple heuristic method for selecting the most cheap delivery and the second evaluates each delivery and decide select it or don't. Efficiency results for both algorithms were got and analyzed.