

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра технологий программирования

Аннотация к дипломной работе

**«РЕАЛИЗАЦИЯ ТРАНЗАКЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ
РАСПРЕДЕЛЕННЫХ РЕЕСТРОВ (БЛОКЧЕЙН)»**

Мошко Андрей Александрович

Научный руководитель – кандидат физико-математических наук, доцент
В.И. Дравица

2019

Реферат

Дипломная работа, 73 стр., 32 рис., 4 источника, 1 приложение.

ЦЕПОЧКА ПОСТАВОК, СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ТОВАРОВ В ЦЕПОЧКЕ ПОСТАВОК, БЛОКЧЕЙН, РАСПРЕДЕЛЕННЫЙ РЕЕСТР, HYPERLEDGER FABRIC, HYPERLEDGER COMPOSER.

Объект исследования — сфера цепочек поставок, системы мониторинга перемещения товаров в цепочке поставок, технология блокчейн, хранение данных с использованием технологии блокчейн.

Цель работы — спроектировать и реализовать систему мониторинга перемещения товаров в цепочке поставок на основе технологии блокчейн.

За время работы были реализованы следующие задачи: проанализирована предметная область цепочек поставок с точки зрения проблемы мониторинга перемещения товаров, рассмотрены концепция технологии блокчейн и средства ее реализации, спроектирована и разработана система мониторинга перемещения товаров в цепочке поставок на основе технологии распределенных реестров (блокчейн).

Работа имеет большое практическое значение (сфера цепочек поставок), так как разработанная система позволяет осуществить мониторинг перемещения товаров в цепочке поставок, которую составляют множество организаций, что является актуальной проблемой на сегодняшний день.

Реализация проекта позволяет проследить полный путь товаров от производителя к потребителю в цепочке поставок, организованной множеством различных компаний, и при этом снизить стоимость процессов мониторинга перемещения товаров; обеспечивает безопасное взаимодействие различных организаций благодаря невозможности фальсификации факта прохождения товаров через каждую организацию.

Abstract

Diploma thesis, 73 pages, 32 figures, 4 sources, 1 attachment.

SUPPLY CHAIN, MONITORING SYSTEM OF GOODS MOVEMENT IN SUPPLY CHAIN, BLOCKCHAIN, DISTRIBUTED REGISTER, HYPERLEDGER FABRIC, HYPERLEDGER COMPOSER.

Object of research — supply chain sphere, systems for monitoring the movement of goods in supply chains, blockchain technology, data storage using blockchain technology.

Purpose — design and implement a monitoring system for the movement of goods in supply chains based on blockchain technology.

During the work, the following tasks were implemented: the subject area of supply chains was analyzed from the point of view of monitoring the movement of goods, the concept of the blockchain technology and means of its implementation was reviewed, a system for monitoring the movement of goods in the supply chain based on distributed registries (blockchain) was designed and developed.

The work is of great practical importance (the sphere of supply chains), as the developed system allows monitoring the movement of goods in the supply chain, which is made up of many organizations, which is a pressing problem today.

The project implementation allows tracing the full path of goods from producer to consumer in a supply chain organized by many different companies, while reducing the cost of monitoring the movement of goods; ensures the safe interaction of different organizations due to the impossibility of falsifying the fact of goods passing through each organization.