

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЦЕПОЧКЕ ПОСТАВОК НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН

Аспиранты: Лэ Ван Хиеу, Ву Лам Хань, Чан Зуи Хань

Научный руководитель – кандидат физико – математических наук, доцент, Комаров
И.И.

Аннотация. В работе предложен новый режим хранения данных в системе прослеживаемости на основе технологии блокчейн, который позволит обеспечить конфиденциальности частных данных, повысить эффективность запроса прослеживаемости и проверить подделки общедоступных данных.

Введение. В практических приложениях данные в традиционных системах прослеживаемости централизованы, и уполномоченные органы управляют центральной базой данных системы прослеживаемости. Поскольку данными о прослеживаемости каждого узла цепочки поставок управляет предприятие, эти данные легко подделать, из-за этого приводит ущербы к контрагенту. Кроме этого, данные, переданные во всей цепочке поставок, представляют собой не только информацию об прослеживаемости продукции, но также содержат частные данные, которые могут просматривать только соответствующие компании. Для конкурирующих предприятий обеспечение конфиденциальности частных данных играет важную роль в бизнесе. Обеспечение информационной безопасности является важной задачей при проектировании системы прослеживаемости. Блокчейн — это распределенная база данных, запущенная одновременно на множестве узлов, распределенных между различными пользователями и организациями. Преимущество блокчейна заключается в неизменности или необратимости, которую гарантирует криптографическая система защиты. Применение технологии блокчейн в цепочке поставок может улучшить информационную безопасности.

Основная часть. Автор сначала описывает структуру системы прослеживаемости на основе технологии блокчейн в целом, затем показывает схему поток данных в системе и наконец представляет алгоритм проверки подделки общедоступных данных в системе.

Выводы. Обеспечение информационной безопасности является важной задачей при проектировании системы прослеживаемости. Блокчейн – новая технология имеет и преимущества и недостатки. Предложенная модель в работе позволит обеспечить конфиденциальности частных информации, и проверить подделки общедоступных данных.

Лэ В.Х. (автор)

Комаров И.И. (научный руководитель)
