

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
**Кафедра веб-технологий и компьютерного моделирования**

**ГАВРУК**

Александр Владимирович

Аннотация к дипломной работе

**СЕРВИС УПРАВЛЕНИЯ ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМИ  
ОРГАНИЗАЦИЯМИ (DAO)**

Научный руководитель:

кандидат физ.-мат. наук, доцент

А.Х. Перез Чернов

Минск, 2022

# РЕФЕРАТ

*Дипломная работа содержит:* 64 страницы, 27 литературных источников, 15 иллюстраций, 1 приложение.

*Ключевые слова:* БЛОКЧЕЙН, ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ  
АВТОНОМНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ, СУВЕРЕННАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ,  
ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ, НЕВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫЙ ТОКЕН

Объектом исследования дипломной работы является управление децентрализованными автономными организациями и децентрализация и верификация ключевых этапов жизненного цикла картины: регистрацию и проверку авторства, выставление и проверку истории выставления картины в галереях, передачу собственности, проведение аукционов.

Целью дипломной работы является реализация мобильного приложения, демонстрирующего применение децентрализованных и верифицирующих инструментов для жизненного цикла картины.

Для достижения поставленной цели были использованы: язык программирования TypeScript, язык программирования Solidity, библиотека для разработки мобильных приложений React Native, протокол для безопасного взаимодействия крипто-кошельков с приложениями Wallet Connect.

Результатом дипломной работы является мобильное приложение, демонстрирующее применение децентрализованных и верифицирующих инструментов для ключевых этапов жизненного цикла картины: регистрацию и проверку авторства, выставление и проверку истории выставления картины в галереях, передачу собственности, проведение аукционов.

Дипломная работа является завершенной, поставленные задачи решены в полной мере, присутствует возможность дальнейшего развития исследований.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

# ABSTRACT

The thesis consists of 64 pages, 27 sources, 15 drawings, 1 appendix.

*Keywords:* BLOCKCHAIN, DECENTRALIZED AUTONOMOUS ORGANIZATION, SELF-SOVEREIGN IDENTITY, DECENTRALIZATION, NON-FUNGIBLE TOKEN

The object of study of the thesis is the management of decentralized autonomous organizations and decentralization and verification of the key stages of the life cycle of a painting: registration and verification of authorship, exhibiting and checking the history of exhibiting a painting in galleries, transfer of ownership, holding auctions.

The purpose of the thesis is to implement a mobile application that demonstrates the use of decentralized and verification tools for the life cycle of a picture.

To achieve this goal, the following were used: the TypeScript programming language, the Solidity programming language, the React Native mobile application development library, the protocol for the secure interaction of crypto wallets with Wallet Connect applications.

The result of the thesis is a mobile application that demonstrates the use of decentralized and verifying tools for key stages of the life cycle of a painting: registration and verification of authorship, exhibiting and checking the history of exhibiting a painting in galleries, transferring ownership, holding auctions.

The thesis is completed, the tasks set have been fully resolved, there is an opportunity for further development of research.

The thesis work was done by the author independently.