

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку (64 с., 32 рис., список використаної літератури з 29 найменувань, 3 додатки).

Об'єктом дослідження являється технологія Blockchain для забезпечення інформаційної безпеки, на основі якої в роботі розроблено смарт-контракт на основі приватного Blockchain Ethereum.

Мета проєкту – розробка смарт-контракту, який забезпечує надійну передачу інформації та є захищеним від несанкціонованого доступу на основі вивчення та опрацювання теоретичного підґрунтя технології Blockchain, аналізу існуючих проблем інформаційної безпеки та способів їх вирішення.

У ході роботи над дипломним проєктом було:

- досліджено проблеми та загрози інформаційної безпеки, проаналізовано існуючі методи їх вирішення;
- вивчено та проаналізовано особливості технології блокчейн, способи її будови, загальну роботу системи, а також оцінено її переваги та недоліки;
- досліджено різновид угод у формі смарт-контрактів, розглянуто існуючі платформи для їх реалізації, а також принцип їх роботи;
- розроблено структуру приватної мережі Blockchain Ethereum;
- розроблено смарт-контракт та опубліковано його у власній мережі.

Ключові слова: інформаційна безпека, кіберзагрози, технологія Blockchain, смарт-контракти, консенсус, Ethereum, Web3.js, Remix, Geth.

ANNOTATION

Qualification work includes an explanatory note (64 pages, 32 figures, list of references from 29 items, 3 appendices).

The object of research is Blockchain technology for information security, on the basis of which development is a smart contract based on a private Blockchain Ethereum.

The purpose of the project is to study and develop the theoretical basis of Blockchain technology, analysis of existing information security problems and their evaluation, development of a smart contract that will ensure reliable transmission of information and will be protected from unauthorized access.

During the development of the diploma project were:

- researched problems and threats of information security are investigated, and the existing methods of their solution;
- studied Blockchain technology, features of its structure, the general work of system, and also analyzes the advantages and disadvantages;
- the variety of agreements in the form of smart contracts is investigated, the existing platforms for their implementation are expanded, as well as the principle of their work;
- created a private network Blockchain Ethereum;
- developed a smart contract and published in its own network;

Keywords: information security, cyber threats, Blockchain technology, smart contracts, consensus, Ethereum, Web3.js, Remix, Geth.