АННОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку (59 с., 34 рис., 3 табл., список використаної літератури з 12 найменувань, 4 додатки).

Метою бакалаврського дипломного проєкту є аналіз надійності технології blockchain та розроблення приватного blockchain для підвищення надійності грошових переказів та написання смарт контракту для виконання фінансових транзакцій всередині приватного blockchain.

Для досягнення даної мети був проведений ретельний аналіз переваг та недоліків технології blockchain, дослідження різновидності смарт контрактів та способи їх написання, порівняння принципів роботи proof of work та proof of stake, порівняння їх діяльності.

В результаті було розроблено приватний blockchain та написано смарт контракт для реалізації фінансових транзакцій. Протестовано роботу смарт контракту та продемонстровано результати його роботи в дипломному проєкті.

Розроблений приватний блокчейн та смарт контракт можна успішно використовувати в фінансових структурах для грошових переказів між користувачами.

Ключові слова: блокчейн, смарт контаркт, proof of work, proof of stake, транзакція.

SUMMARY

Qualification work includes an explanatory note (59 pages, 34 figures, 3 tables, list of references from 12 items, 4 appendices).

The aim of the bachelor's thesis project is to analyze the reliability of blockchain technology and develop a private blockchain, to increase the reliability of money transfers and write a smart contract to perform financial transactions within a private blockchain.

To achieve this goal, a thorough analysis of the advantages and disadvantages of blockchain technology, a study of the variety of smart contracts and ways to write them, a comparison of the principles of proof of work and proof of stake, a comparison of their activities.

As a result, a private blockchain was developed and a smart contract was written to implement financial transactions. The work of the smart contract was tested and the results of its work in the diploma project were demonstrated.

The developed private blockchain and smart contract can be successfully used in financial structures for money transfers between users.

Keywords: blockchain, smart contact, proof of work, proof of stake, transaction.