

УДК 004.41

О. Сторожук

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН В ОСНОВІ NFT

UDC 004.41

O. Storozhuk

NFT TECHNOLOGY BASED ON BLOCKCHAIN

Ключові слова: блокчейн, крипто валюта, блок транзакцій, хеш, хеш-дерево, транзакція.

Key words: blockchain, crypto currency, transaction block, hash, hash tree, transaction.

Блокчейн – це розподілена база даних, що зберігає впорядкований ланцюжок записів, так званих блоків, що постійно довшає. Кожен блок містить часову позначку, хеш попереднього блоку та дані транзакцій, подані як хеш-дерево. Тому внесення змін в один з блоків вимагає відповідних змін в усіх блоках після нього, що зазвичай виявляється або дуже складно, або дуже коштовно.

Блок транзакцій – спеціальна структура для запису нових транзакцій в системі Біткоїн та аналогічних їй. Блок містить відомості про транзакції, дерево їхніх хешів, а також заголовок зі службовими даними, де зокрема наведено і хеш попереднього блоку, тож кожен наступний блок є також підтвердженням попереднього.

Щоб транзакція вважалася достовірною («підтвердженою»), її формат та підписи мусять перевірити й записати (разом з іншими транзакціями) в новий блок. Кожен наступний блок посилається на попередній, тож усі блоки можна вишикувати в один ланцюжок, що являтиме собою історію транзакцій за весь час існування системи. Перший блок ланцюжка – первинний блок (англ. genesis block) – то окремий випадок, бо в нього відсутній материнський блок.

Блок складається із заголовка та списку транзакцій. Заголовок блоку містить свій хеш, хеш попереднього блоку, хеші транзакцій та додаткову службову інформацію. Першою транзакцією в блоку завжди вказується отримання комісії, яка стане нагородою користувачеві за створений блок.

Література

1. В. Пилявець. Технологія блокчейн. URL: <http://blockchaininsociety.in.ua/index.php/journal/>.