

УДК 004.418

Використання технології Blockchain для перевірки достовірності дипломів

Любінський Б. Б., к.т.н., доц. каф. ПМ

Топилко П. І., к.т.н., ст. викладач каф. ПМ

Ментинський С. М., ст. викладач каф. ОМП

Національний університет «Львівська політехніка»
(вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013, Україна)

В світі існує багато нелегальних організацій, які дають можливість придбати диплом про вищу освіту, не навчаючись ніде. На сьогоднішній день процес перевірки достовірності диплому займає багато часу, оскільки немає єдиної відкритої бази даних всіх дипломів, за допомогою якої можна було б здійснити таку перевірку. Існуючі бази є недостатньо захищені від внесення в них недостовірної інформації або зміни існуючої. Проблему присутності людського фактору при роботі з даними можна вирішити за допомогою технології Blockchain. Блокчейн [1,2] (blockchain — ланцюжок блоків), називається також технологією розподіленого реєстру обліку (Distributed Ledger Technology або DLT). Це комбінація компонентів, що включають в себе: однорангові мережі peer-to-peer (P2P), розподілене зберігання даних, криптографію (хешування і шифрування з відкритим ключем). В роботі побудовано децентралізований онлайн-сервіс на базі блокчейна (Dapps) для Ethereum платформи. Незмінність, децентралізованість та механізм консенсусу є основними характеристиками технології Blockchain, які гарантують стабільну роботу та успішне виконання таких операцій, як вставка, оновлення та зберігання інформації про диплом та успішність навчання в навчальних закладах. Сервіс складається з розумного контракту та клієнта, який надає простий та зрозумілий засіб для роботи з базою даних. Сервіс зберігає дані про студента та інформацію про навчальний заклад, номер студентського квитка, список предметів, які він прослухав, та його успішність на протязі навчання, номер та серію диплому, назву спеціальності.

- [1] Nomura Research Institute, “Survey on Blockchain Technologies and Related Services,” Res. Rep., no. March, pp. 1–78, 2016.
- [2] J. Leibowitz, “Bitcoin: A 21st Century Currency Explained By a Wall Street Veteran – CoinDesk,” Coindesk, 2016.