

УДК 004.7

Олег Пастух докт. техн. наук, проф., Назар Гушпіт

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## ГЛОБАЛЬНА СИСТЕМА ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ INTERNET COMPUTER

Oleh Pastukh Dr., Prof., Nazarii Hushpit

## GLOBAL SYSTEM OF INTERCONNECTED COMPUTER NETWORKS INTERNET COMPUTER

Internet Computer - це децентралізована обчислювальна платформа на основі блокчейну, яка забезпечує безпечне та масштабоване середовище для смарт-контрактів і dApps. За допомогою Internet Computer можна:

Створювати децентралізовані веб-додатки: Розробники можуть створювати веб-додатки безпосередньо на Internet Computer, використовуючи “canister software”, що є еволюцією смарт-контрактів.

Створення та обмін NFT та крипто-токенами: Internet Computer дозволяє користувачам створювати, купувати та продавати NFT та крипто-токени в децентралізованому середовищі.

Безпосереднє розгортання додатків на Інтернеті: Розробники можуть розгорнути свої додатки безпосередньо на Інтернеті без потреби в традиційних серверах або комерційних хмарних сервісах [1, 2].

Це проект, спрямований на децентралізацію Інтернету, відхід від поточної моделі, де кілька великих корпорацій контролюють більшість онлайн-сервісів і даних. Це загальнодоступна мережа, яка об'єднує обчислювальну потужність численних незалежних центрів обробки даних по всьому світу. Ці центри обробки даних обслуговують вузлові машини, які працюють за протоколом Інтернет-комп'ютера, вдосконаленим криптографічним відмовостійким протоколом. Це гарантує безпеку смарт-контрактів, які працюють на блокчейні, їх неможливо підробити або зупинити.

Одним із ключових нововведень Internet Computer є концепція «каністерного програмного забезпечення», еволюція розумних контрактів. Програмне забезпечення Canister дозволяє розробникам створювати практично будь-яку систему або послугу безпосередньо в децентралізованій мережі. Це відкриває нові можливості для цифрового володіння та монетизації в Інтернеті, забезпечуючи високий рівень безпеки та прозорості для користувачів. Internet Computer також представляє автономні безсерверні хмарні функції для публічного Інтернету.

Завдяки децентралізації Інтернету та впровадженню інноваційних функцій, таких як каністерне програмне забезпечення та автономні безсерверні хмарні функції, він має потенціал змінити спосіб нашої взаємодії з цифровим світом. Як і будь-яка нова технологія, вона зіткнеться з проблемами та перешкодами, але потенційні переваги роблять її захоплюючою сферою вивчення та розвитку.

Інтернет-комп'ютер представляє сміливе бачення майбутнього Інтернету майбутнього, де контроль повертається користувачам, а інновації обмежені лише уявою.

### Література

1. Internet Computer concepts. [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <https://internetcomputer.org/docs/current/concepts>
2. How is the Internet Computer created by a protocol – [Електронний ресурс]: [\[https://internetcomputer.org/what-is-the-ic/\]](https://internetcomputer.org/what-is-the-ic/)