

Біткоїн та криптовалютні технології

Лекція 0: Огляд структури курсу

Юрій Жикін

17 лютого, 2025

- @rodentrabies в Telegram
- <https://github.com/rodentrabies>

Структура курсу 1/2

- Історія та економіка Біткоїна
 - Економічні концепції та властивості грошей
 - Комп'ютерна криптографія та шифропанк-рух
 - Винахід та інновація Біткоїна
- “Крипто” означає “криптографія”
 - Основи криптографія
 - Хеш-функції
 - Криптографія з відкритим ключем
 - Еліптичні криві
 - Криптографічні підписи
- Модель даних ланцюга Біткоїна
 - Транзакції
 - Транзакційні входи та виходи
 - Блоки
 - Ланцюг блоків та “доказ виконаної роботи”

...

Структура курсу 2/2

...

- Детальний погляд на транзакції у Біткоїні
 - Транзакційні скрипти
 - Валідація транзакцій
 - “Біткоїн-гаманець”
- Мережа Біткоїн
 - Однорангова мережева архітектура
 - Басейн транзакцій та процес “майнінгу”
 - Параметри та динаміка мережі
- Протоколи другого рівня
 - Проблема пропускної здатності
 - Мережі платіжних каналів
 - Незамінні токени
- Інші криптовалюtnі системи
 - Ethereum: максимальна гнучкість
 - Monero: максимальна приватність

- 2 лабораторні роботи (перший рік)
 - Встановлення та налаштування програмного забезпечення Біткоїн-вузла
 - Взаємодія з Біткоїн-мережею з командного рядка
- 1 лабораторна робота (другий рік)
 - Написання набору функцій для парсингу даних ланцюга блоків
- Підсумковий тест
 - 20/100 випадкових питань з одним/декількома варіантами відповіді