

## Original

### What Is Sui?

*This article is sponsored content and should not be considered as financial or investment advice. The opinions expressed in this article are those of the contributor/author and do not necessarily reflect the views of Binance Academy.*

### TL;DR

- Sui is a Layer 1 blockchain designed to provide top-notch developer and user experiences backed by robust technological foundations.
- Employing a novel object-centric data model, Sui supports dynamic and composable on-chain assets with sub-second transaction finalization.
- The Move programming language, developed by the co-founder and CTO of Mysten Labs, supports the unique qualities of smart contract programming. Move on Sui improves upon the core language, offering abstractions benefiting both developers and users.
- Sui offers tools to build best-in-class user experiences – tools, such as zkLogin, offer the ability to abstract barriers to adoption away from end users.

## Переклад

### Що таке Sui?

*Ця стаття є рекламним матеріалом і не повинна розглядатися як фінансовий або інвестиційний поради. Думки, висловлені в цій статті, належать автору і не обов'язково відображають погляди нашої біржі криптовалют.*

### Коротко про головне (TL;DR):

- Sui - це блокчейн Layer 1, призначений для забезпечення високоякісного досвіду для розробників і користувачів, підтримуваний міцними технологічним фундаментом.
- Застосовуючи новаторську об'єктно-центровану модель даних, Sui підтримує динамічні та композиційні on-chain активи з фіналізацією транзакцій менше секунди.
- Мова програмування Move, розроблена співзасновником і головним технічним директором Mysten Labs, підтримує унікальні властивості програмування смарт-контрактів. Move on Sui вдосконалює базову мову, пропонуючи абстракції, що корисні як для розробників, так і для користувачів.
- Sui пропонує інструменти для створення найкращого досвіду для кінцевого користувача - інструменти, такі як zkLogin, надають можливість абстрагувати бар'єри до прийняття від кінцевих користувачів.

## What Is Sui?

Sui is a blockchain designed to support the needs of global adoption by offering a secure, powerful, and scalable development platform. Sui has been designed from the ground up to support such demands.

Mysten Labs, the original contributor to Sui, was founded by former employees of Meta who worked on the Diem/Libra project. During that time, they developed powerful new technologies that would become foundational to Sui, such as the Move programming language, transaction processing, and consensus mechanisms.

There are three key elements that are essential to the philosophy and design of Sui:

1. **Data model designed for digital assets:** Sui's object-oriented data model is optimized for managing and interacting with digital assets
2. **Move on Sui:** an implementation of the Move programming language adapted to Sui's unique data model.
3. **Focus on best-in-class user experience:** Sui supports several innovations that streamline the user experience.

## Що таке Sui?

Sui - це блокчейн, розроблений для підтримки потреб глобального прийняття, пропонуючи безпечну, потужну та масштабовану платформу для розробки. Sui був створений з нуля для задоволення цих вимог.

Mysten Labs, оригінальний учасник в розробці Sui, був заснований колишніми співробітниками Meta, які працювали над проектом Diem/Libra. Протягом цього часу вони розробили потужні нові технології, які стали основою для Sui, такі як мова програмування Move, обробка транзакцій та механізми консенсусу.

Є три ключові елементи, які є важливими для філософії та дизайну Sui:

1. **Модель даних, розроблена для цифрових активів:** Об'єктно-орієнтована модель даних Sui оптимізована для управління та взаємодії з цифровими активами.
2. **Move on Sui:** реалізація мови програмування Move, адаптована до унікальної моделі даних Sui.
3. **Акцент на найкращий досвід користувача:** Sui підтримує кілька інновацій, які спрощують досвід користувача.

### **Sui's Unique Design**

Sui's object-oriented data model is a cornerstone of its design, providing robust support for the extensive capabilities of the platform. A key advantage arising from Sui's design is the streamlined management of asset ownership. The object-centric nature ensures a more straightforward approach to asset ownership compared to conventional blockchain architectures.

Unlike most blockchains that separate ownership tracking from the asset and its corresponding account, Sui takes a unique path. In Sui's object-oriented framework, everything on the chain is represented as an object, each explicitly specifying its owner. This distinctive approach eliminates the need for a smart contract to monitor ownership, making the process of object ownership considerably more direct.

The advantages of Sui's object-oriented data model go far beyond just facilitating asset ownership. Rapid settlement, parallel transaction processing, remarkable throughput, and stable fees are among the various benefits it offers. Each of these aspects is substantial enough to warrant individual articles, all of which can be explored in detail on [Sui's website](#).

### **Унікальний дизайн Sui**

Об'єктно-орієнтована модель даних Sui є основоположною частиною його дизайну, надаючи міцну підтримку розширеним можливостям платформи. Ключовою перевагою, що виникає з дизайну Sui, є оптимізоване управління власністю активів. Об'єктно-центрована природа гарантує більш простий підхід до власності активів порівняно з традиційними архітектурами блокчейнів.

На відміну від більшості блокчейнів, які відокремлюють відстеження власності від активу та його відповідного облікового запису, Sui йде унікальним шляхом. У об'єктно-орієнтованому каркасі Sui все у *chain* представлено як об'єкт, кожен явно вказує на свого власника. Цей відмінний підхід усуває потребу в розумних контрактах для відстеження власності, роблячи процес володіння об'єктом значно більш прямим.

Переваги об'єктно-орієнтованої моделі даних Sui виходять далеко за межі полегшення володіння активами. Швидке здійснення розрахунків, паралельна обробка транзакцій, вражаюча продуктивність та стабільні витрати - неповний перелік різноманітних переваг, які вона пропонує. Кожен з цих аспектів достатньо суттєвий, щоб виправдати написання окремих статей, з якими можна ознайомитись більш детально на [веб-сайті Sui](#).

## **Object-+s, Transaction Processing, and Composability**

As mentioned, everything on Sui is represented as an object. Token balances, NFTs, user accounts, and smart contracts are all objects on Sui. There are a few different types of objects, with the two primary being “owned objects” and “shared objects.”

### *Owned Objects*

An owned object has a single owner, which can be a user account or even another object. Examples of shared objects include token balances and NFTs.

### *Shared Objects*

A shared object is one without a specified owner and can be interacted with by many users. Examples of shared objects are liquidity pools and NFT minting contracts.

Transactions involving owned versus shared objects are processed differently. Transactions related to shared objects undergo sequencing and consensus processes. However, transactions only involving owned objects have the unique capability to bypass the consensus mechanism on Sui, resulting in significantly faster finalization times, approximately 400

## **Об'єкти, обробка транзакцій та комбінування**

Як вже зазначено, все на Sui представлено у вигляді об'єкта. Баланси токенів, NFT, облікові записи та смарт-контракти користувачів - усі вони є об'єктами на Sui. Є кілька різновидів об'єктів, основними з яких є "власні об'єкти" і "спільні об'єкти".

### *Власні об'єкти*

Власний об'єкт має одного власника, яким може бути обліковий запис користувача або навіть інший об'єкт. Прикладами спільних об'єктів є баланси токенів та NFT.

### *Спільні об'єкти*

Спільний об'єкт - це об'єкт без вказаного власника, з яким можуть взаємодіяти багато користувачів. Прикладами спільних об'єктів є пули ліквідності та контракти на виробництво NFT.

Транзакції, пов'язані з власними об'єктами, і транзакції, пов'язані зі спільними об'єктами, обробляються по-різному. Транзакції, що стосуються спільних об'єктів, проходять процеси послідовності та консенсусу. Однак транзакції, які стосуються лише власних об'єктів, мають унікальну можливість обходу механізму консенсусу на Sui, що призводить до значно швидших часів фіналізації, приблизно 400 мілісекунд, роблячи Sui одним із найшвидших блокчейнів.

milliseconds, making Sui one of the fastest blockchains.

Sui's object-centric design fosters powerful composability without the need to adapt assets for compatibility across applications. Newly created object types are universally recognized across the network, enabling customization to users' needs. Smart contracts effortlessly recognize different object types, facilitating composability for unique applications and superior user experiences. For instance, diverse DeFi building blocks can be combined in a series of transactions to craft innovative DeFi strategies.

## Move on Sui

As a purpose-built smart contract programming language, Move offers significant advantages in security and productivity. Specifically designed to improve upon shortcomings in other programming languages, Move addresses two key challenges: representation of digital assets and safe operations over them.

Pairing Move with Sui's object-centric architecture, Move on Sui offers straightforward and powerful representations of digital assets through objects. This design gives rise to desirable properties that enhance asset ownership, object composability, and developer experience, all while offering an efficient execution mechanism.

Move on Sui improves upon the core language, offering win-win abstractions that give programmers more expressiveness while offering

Об'єктно-орієнтований дизайн Sui сприяє потужній сумісності без необхідності адаптувати ресурси для сумісності між різними програмами. Нові типи об'єктів універсально визнаються в мережі, забезпечуючи налаштування під потреби користувачів. Смарт-контракти легко визнають різні типи об'єктів, сприяючи комбінуванню для унікальних програм і вдосконалених користувацьких досвідів. Наприклад, різноманітні будівельні блоки DeFi можуть бути об'єднані серією транзакцій для створення інноваційних стратегій DeFi.

## Move on Sui

Як мова програмування для створення смарт-контрактів, Move пропонує значні переваги у сфері безпеки та продуктивності. Спеціально розроблений для виправлення недоліків інших мов програмування, Move вирішує дві ключові проблеми: представлення цифрових активів та безпечні операції над ними.

Поєднуючи Move з об'єктно-центрованою архітектурою Sui, Move on Sui пропонує просте та потужне представлення цифрових активів через об'єкти. Цей дизайн дає деякі властивості, які покращують володіння активами, композицію об'єктів та досвід розробника, всі цінності об'єднані з ефективним механізмом виконання.

Move on Sui вдосконалює базову мову, пропонуючи виграшні абстракції, які надають програмістам

unmatched security. Sui's implementation of Move makes many common bugs observed in traditional smart contract programming languages impossible. Simplifying smart contract development for developers, Move on Sui broadens access and functionality within DeFi, gaming, commerce, and other domains.

An example of this powerful object-centric design could be an in-game item, like a race car, which can own other objects such as its engine. The race car's engine can be changed or modified seamlessly, and all of this can be fully represented on-chain.

**\*\*Note:** the term Sui Move, as used in some videos, is being depreciated. Instead, the term Move on Sui is used when referring to the Sui-specific implementation of Move.

## Focus on User Experience

Interacting with traditional blockchain platforms often comes with an expectation of sacrificing user experience to harness the benefits of blockchain technology. Sui, however, diverges from this paradigm and seeks to deliver the user experience of the traditional web while retaining the advantages of blockchain technology.

This involves eliminating obstacles related to wallets, gas fees, complex transaction approvals, and more. Sui's object-centric design and secure programming language inherently support this approach. Additionally, Sui goes a step further by providing tools that empower developers to create powerful user experiences effortlessly. These tools are integrated directly into the blockchain, with the top three being zkLogin, sponsored transactions, and

більше виразності, одночасно забезпечуючи неперевершену безпеку. Реалізація Move в Sui робить багато поширених помилок, що спостерігаються в традиційних мовах програмування смарт-контрактів, неможливими. Спрощуючи розробку смарт-контрактів для розробників, Move on Sui розширює доступ і функціональність в сферах децентралізованих фінансів, геймінгу, комерції та інших галузях.

**\*\*Примітка:** термін "Sui Move", як використовується в деяких відео, застаріває. Замість цього використовується термін "Move on Sui", коли мова йде про специфічну для Sui реалізацію Move.

## Акцент на досвіді користувачів

Взаємодія з традиційними блокчейн-платформами часто пов'язана з очікуванням пожертвувати досвідом користувача заради використання переваг технології блокчейн. Sui, однак, відходить від цієї парадигми і прагне забезпечити досвід користувача традиційного Інтернету, зберігаючи при цьому переваги технології блокчейн.

Це передбачає усунення перешкод, пов'язаних із гаманцями, паливним витратами, складними схваленнями транзакцій та іншими. Об'єктно-центрований дизайн Sui та безпечна мова програмування підтримують цей підхід out of the box. Крім того, Sui йде ще далі, надаючи інструменти розробникам які дають змогу легко створювати потужний досвід користувача.

programmable transaction blocks.

## zkLogin

Blockchain wallet management has historically been burdensome for users. While some individuals may prefer to manage their wallets and secure their seed phrases, achieving broader blockchain adoption demands an alternative for those who are unwilling to take on this responsibility. Sui's zkLogin serves as this alternative by facilitating the creation and management of a Sui account using a familiar web credential, like a Google or Facebook account. Leveraging zero-knowledge proofs to safeguard user privacy, zkLogin enables users to seamlessly engage with blockchain applications without the typical hassle of wallet creation and management.

## Sponsored transactions

Blockchain gas fees can be unfamiliar and act as a barrier for new users joining blockchain applications. Sui addresses this challenge with sponsored transactions, eliminating onboarding friction associated with gas fees. Applications have the flexibility to subsidize specific user transactions, effectively abstracting gas fees away from the end-user experience.

Ці інструменти інтегровані безпосередньо в блокчейн, із топ-трьох найбільш важливих - це zkLogin, спонсоровані транзакції та програмовані блоки транзакцій.

## zkLogin

Управління гаманцем у блокчейні історично завдавало труднощі для користувачів. В той час як деякі особи можуть віддавати перевагу управлінню своїми гаманцями та захисту своїх ключових фраз, широке прийняття технології блокчейну вимагає альтернативи для тих, хто не бажає нести цю відповідальність. zkLogin від Sui виступає в ролі такої альтернативи, сприяючи створенню та управлінню обліковим записом Sui за допомогою знайомих веб-даних, таких як обліковий запис Google чи Facebook. Використовуючи докази відсутності знань для захисту конфіденційності користувача, zkLogin дозволяє користувачам беззмінно взаємодіяти з блокчейн-додатками без звичайних турбот про створення та управління гаманцем.

## Спонсоровані транзакції

Вартість палива у блокчейні може бути незнайомою та виступати як бар'єр для нових користувачів, які приєднуються до блокчейн-додатків. Sui переадресовує це спонсорованим транзакціям, усуваючи незгоди при реєстрації, пов'язану з паливними витратами. Програми мають можливість фінансувати конкретні транзакції користувачів, ефективно абстрагуючись від паливних витрат в користувацькому досвіді.

## Programmable transaction blocks

If you've interacted with other blockchains before, you may have noticed that oftentimes, multiple transactions need to be submitted for a simple action, such as a trade. Users may need to wrap a token, approve the application usage, and finally submit the trade. This complicated sequence of transactions just for a simple trade creates a barrier to the practical usability of the platform.

Sui introduces programmable transaction blocks, enabling the bundling, signing, and submission of a series of complex transactions in a unified process. This not only streamlines the user experience for basic operations but also facilitates intricate chains of transactions involving different applications. Programmable transaction blocks serve as a powerful tool to foster seamless composability, ultimately enhancing the overall experience for end-users.

## Details About the SUI Token

The SUI token has a capped total supply of ten billion tokens and serves primarily to secure the network, acting as both a unit of account and a means of payment within the Sui network.

The SUI token currently serves three primary purposes on Sui:

## Програмовані блоки транзакцій

Якщо ви вже мали справу з іншими блокчейнами, то, можливо, помітили, що часто для виконання простої дії, такої як торгівля, потрібно подати кілька транзакцій. Користувачам може знадобитися загорнути токен, схвалити використання програми та, нарешті, подати транзакцію. Ця складна послідовність транзакцій лише для простої угоди створює бар'єр для практичного використання платформи.

Sui вводить програмовані блоки транзакцій, які дозволяють пакування, підписання та подання серії складних транзакцій в єдиному процесі. Це не лише спрощує досвід користувача для базових операцій, але й полегшує виконання заплутаних ланцюжків транзакцій із різними додатками. Програмовані блоки транзакцій виступають як потужний інструмент для підтримки безперешкодної композиційності, що в кінцевому підсумку підвищує загальний досвід для кінцевих користувачів.

## Деталі щодо токена SUI

Токен SUI має обмежений загальний обсяг у десять мільярдів токенів і служить переважно для забезпечення безпеки мережі, виступаючи як одиниця обліку та засіб оплати в мережі Sui.

Наразі токен SUI виконує три основні функції на Sui:

### *Proof-of-stake participation*

Sui uses a delegated proof-of-stake mechanism to select, incentivize, and reward honest behavior by Sui validators and the SUI token owners that stake with them.

### *Gas fee payments*

SUI tokens are used to pay for gas fees required to execute transactions and store data on-chain.

### *Versatile asset*

SUI is a versatile and liquid asset that can be used for various applications within Sui's ecosystem, such as decentralized exchanges, lending and borrowing applications, games, and much more.

### *Governance*

The SUI token will play a crucial role in future governance of Sui by granting holders the right to participate in on-chain voting on important issues, such as protocol upgrades and changes to the platform.

Additionally, the Sui storage fund plays a crucial role in redistributing stake rewards over time and compensating future validators for the storage costs associated with previously stored on-chain data. This tokenomic design establishes a mechanism that allows users to store data on-chain indefinitely while ensuring fair compensation for both current and future validators, thereby ensuring the long-term sustainability of the network.

### *Proof-of-stake участь*

Sui використовує механізм делегованого підтвердження частки для відбору, заохочення та винагороди чесної поведінки валідаторів Sui та власників токенів Sui, які вкладають у них кошти.

### *Оплата паливних витрат*

Токени SUI використовуються для оплати паливних витрат, необхідних для виконання транзакцій та зберігання даних на ланцюжку.

### *Універсальний актив*

SUI - універсальний та ліквідний актив, який може використовуватися для різних застосувань у екосистемі Sui, таких як децентралізований обмін, програми для позики та запозичення, ігри та інше.

### *Управління*

Токен SUI буде відігравати ключову роль у майбутньому управлінні Sui, надаючи власникам право брати участь у голосуванні на ланцюжку з важливих питань, таких як оновлення протоколу та зміни на платформі. Крім того, фонд зберігання Sui відіграє важливу роль у перерозподілі винагород за ставки з часом та компенсації майбутнім валідаторам за витрати на зберігання, пов'язані з раніше збереженими даними на ланцюжку. Цей дизайн токеноміки встановлює механізм, який дозволяє користувачам зберігати дані на ланцюжку нескінченно, забезпечуючи при цьому справедливу компенсацію як для поточних, так і для майбутніх валідаторів, тим самим забезпечуючи довгострокову стійкість мережі.

## Sui DeFi

As of its launch in May 2023, the Sui Mainnet has witnessed the release of numerous applications, garnering increased attention from developers across various ecosystems. Here are a few examples of DeFi projects within the Sui ecosystem:

- **NAVI** - borrow and lending protocol on Sui, enabling users to participate as liquidity providers and borrowers with powerful features such as automatic leverage vaults.
- **Cetus** - a decentralized exchange and concentrated liquidity protocol built on the Sui utilizing a flexible underlying liquidity network to make trading easier for any user.
- **Scallop** - borrow and lending protocol and decentralized exchange on a unified platform that offers an SDK for professional traders.
- **Turbos** - concentrated liquidity, hyper-efficient decentralized exchange allowing users to trade assets at great prices and earn rewards by providing liquidity.
- **Kriya** - a vertically-integrated range of DeFi products meant to aggregate liquidity, enhance capital efficiency, and offer tools specifically for institutions and whales.

## Sui DeFi

Починаючи з моменту свого запуску в травні 2023 року, головна мережа Sui стала свідком випуску численних програм, що здобули збільшений інтерес від розробників різних екосистем. Ось кілька прикладів DeFi-проектів у екосистемі Sui:

- **NAVI** - протокол запозичення та кредитування на Sui, що дозволяє користувачам брати участь у якості постачальників ліквідності та позичальників з потужними функціями, такими як автоматичні сховища кредитного плеча.
- **Cetus** - децентралізована біржа та протокол концентрованої ліквідності, побудований на Sui з використанням гнучкої базової мережі ліквідності для полегшення торгівлі для будь-якого користувача.
- **Scallop** - протокол запозичення та кредитування та децентралізована біржа на єдиній платформі, яка пропонує SDK для професійних трейдерів.
- **Turbos** - концентрована ліквідність, гіперефективна децентралізована біржа, яка дозволяє користувачам торгувати активами за великими цінами та отримувати винагороди за надання ліквідності.
- **Kriya** - вертикально інтегрований спектр продуктів DeFi, призначених для агрегації ліквідності, підвищення ефективності капіталу та надання інструментів, специфічних для інституцій і китів.

- **Aftermath** - an all-in-one platform for trading, liquid staking, and earning yield that is fast, inexpensive, and fully transparent.
- **BlueFin** - decentralized derivatives exchange that offers high performance, low costs, and a Web2-like user experience.
- **Typus** - combines swap, lending, and derivatives protocols to create an options marketplace for long-tail assets.
- **FlowX** - a platform offering various DeFi services, such as token swapping, liquidity contribution, yield farming, and IDO campaigns.
- **Aftermath** - все-в-одному платформа для торгівлі, ліквідного стейкінгу та отримання прибутку, яка є швидкою, ефективною та повністю прозорою.
- **BlueFin** - децентралізована біржа деривативів, яка пропонує високу продуктивність, низькі витрати та user experience, подібний до Web2.
- **Typus** - поєднує протоколи обміну, позичання та деривативів для створення ринку опціонів для long-tail активів.
- **FlowX** - платформа, яка пропонує різноманітні DeFi-сервіси, такі як обмін токенів, надання ліквідності, фармінг доходу та кампанії IDO.

## Closing Thoughts

Built from the ground up to meet the requirements of 8 billion people, Sui incorporates unique and powerful technologies. Sui caters to all application verticals, aiming to provide optimal technology and user experience for diverse uses. The innovations introduced by Sui redefine digital asset ownership, presenting a more decentralized vision for the internet characterized by individual ownership.

## Висновки

Збудований з нуля для задоволення потреб 8 мільярдів людей, Sui включає в себе унікальні та потужні технології. Sui обслуговує всі вертикалі програм, маючи на меті забезпечити оптимальну технологію та user experience для різноманітних потреб. Інновації, які вводить Sui, переосмислюють володіння цифровими активами, пропонуючи більш децентралізоване візійне уявлення про інтернет, що характеризується індивідуальною власністю.

**Загальна кількість слів оригіналу: 1767**

**Загальна кількість символів без пробілу оригіналу: 10523**

