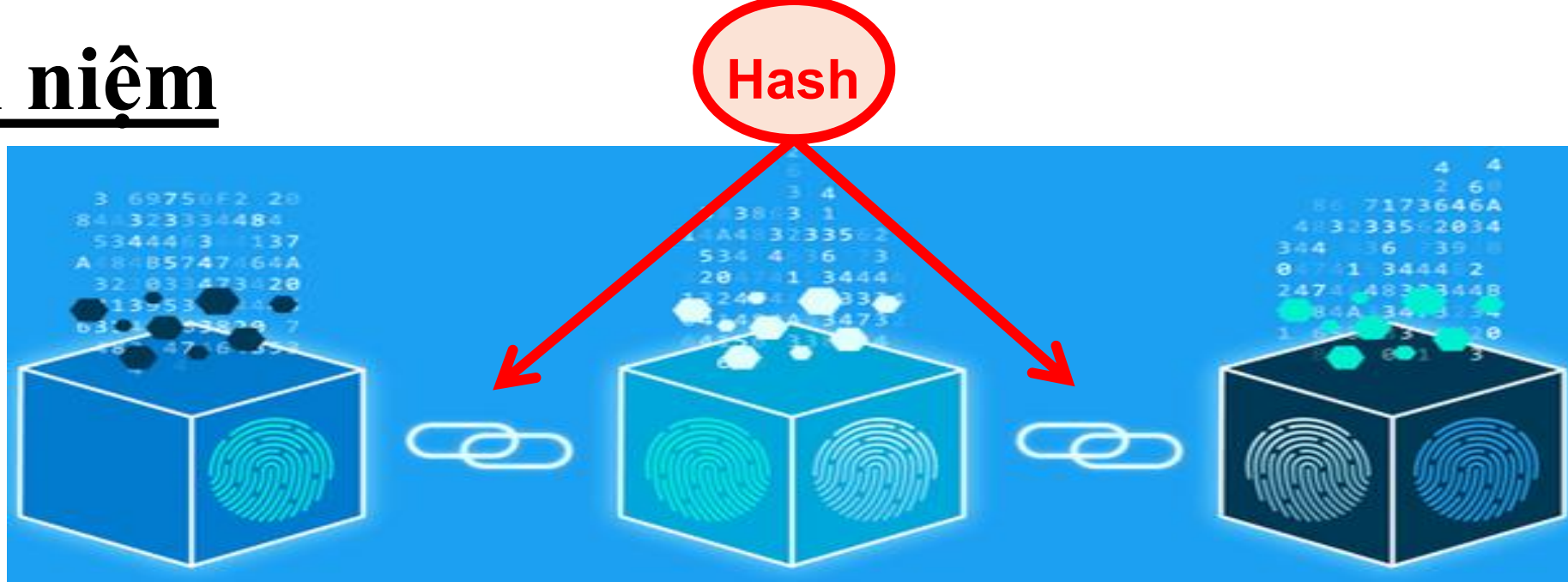


Blockchain

1- Khái niệm



Block
↓
Khối



Chain
↓
Chuỗi



Công nghệ chuỗi khối

Blockchain



Sổ cái



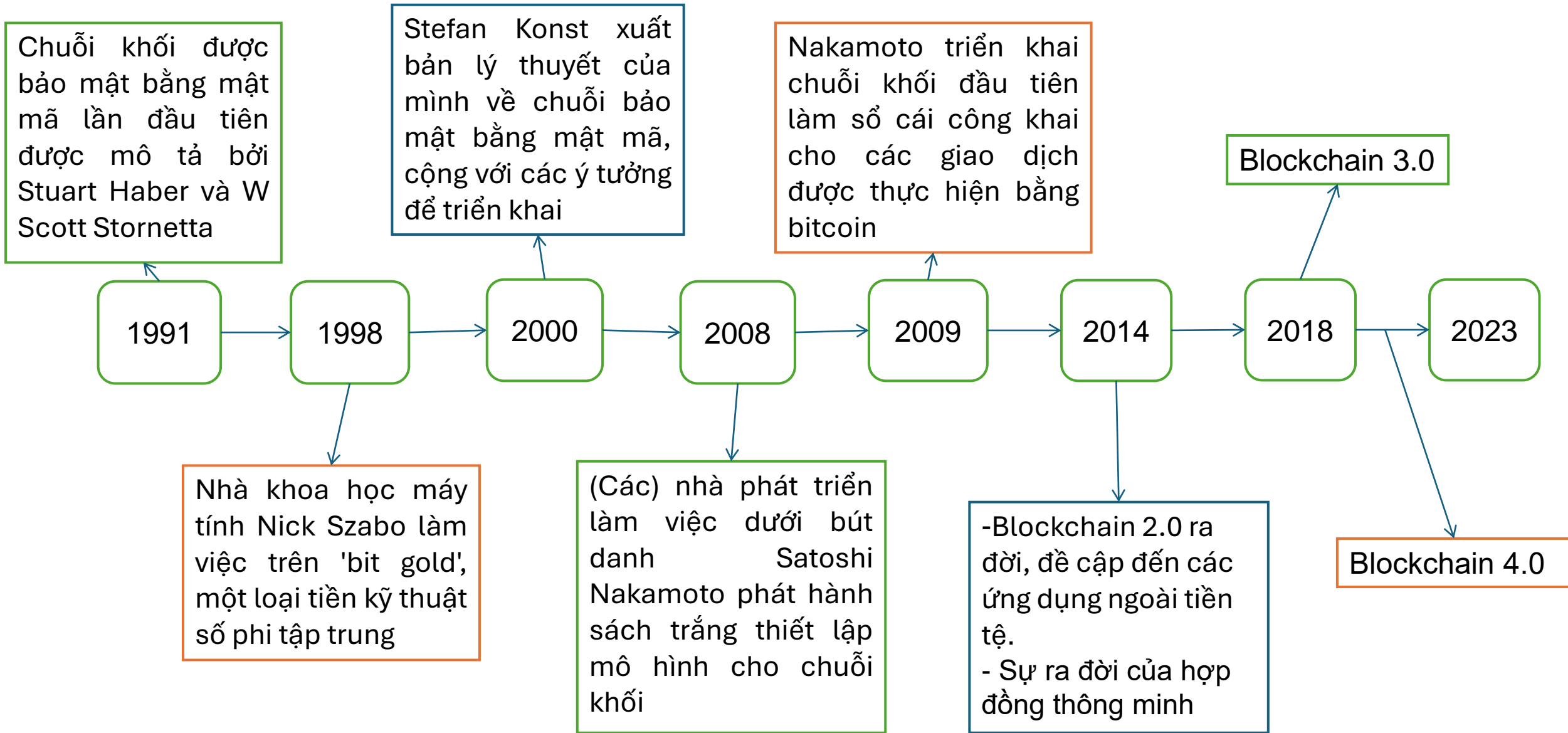
Minh bạch, an toàn, bảo mật hơn

What is Blockchain?

“A blockchain is a tamper-evident, shared digital ledger that records transactions in a public or private peer to peer network. Distributed to all member nodes in the network, the ledger permanently records, in a sequential chain of cryptographic hash-linked blocks, the history of asset exchanges that take place between the peers in the network .”

(Brakeville and Perepa, 2018).

2- Lịch sử ra đời



BLOCKCHAIN TIMELINE



October 2008:

Bitcoin whitepaper by the nom-de-plume Satoshi Nakamoto is published.

May 2010:

First Bitcoin purchase: BTC 10k for a \$25 pizza. Today BTC 10k is worth \$10m! Bitcoin is known as the first use case of Blockchain technology.



LHVpank

June 2014:

LHVpank starts research on Blockchain and its digital security with their app "Cuber Wallet".

July 2014:

Ethereum Project – a Blockchain platform with the ability to build decentralized applications – is funded by a crowd sale.

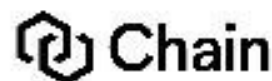


September 2015:

Major financial companies form R3 – a consortium of over 40 institutions committed to exploring and implementing Blockchain technology.

September 2015:

Visa, Citi, Nasdaq, Capital One and Fiserv invest \$30m in the Blockchain startup Chain.com.



September 2016:

Over 40 financial service institutions have invested in a Blockchain or Bitcoin startup since 2014.

2018:

WEC estimates that 80% of all banks will initiate projects concerning distributed ledger technology – the underlying technology supporting Blockchain.



HOW DOES BLOCKCHAIN WORK?

One party requests a transaction.



Requested transactions are funneled into a P2P network and broadcast to each individual computer (or node).



Individual nodes receive the request and validate the transaction using an algorithm.

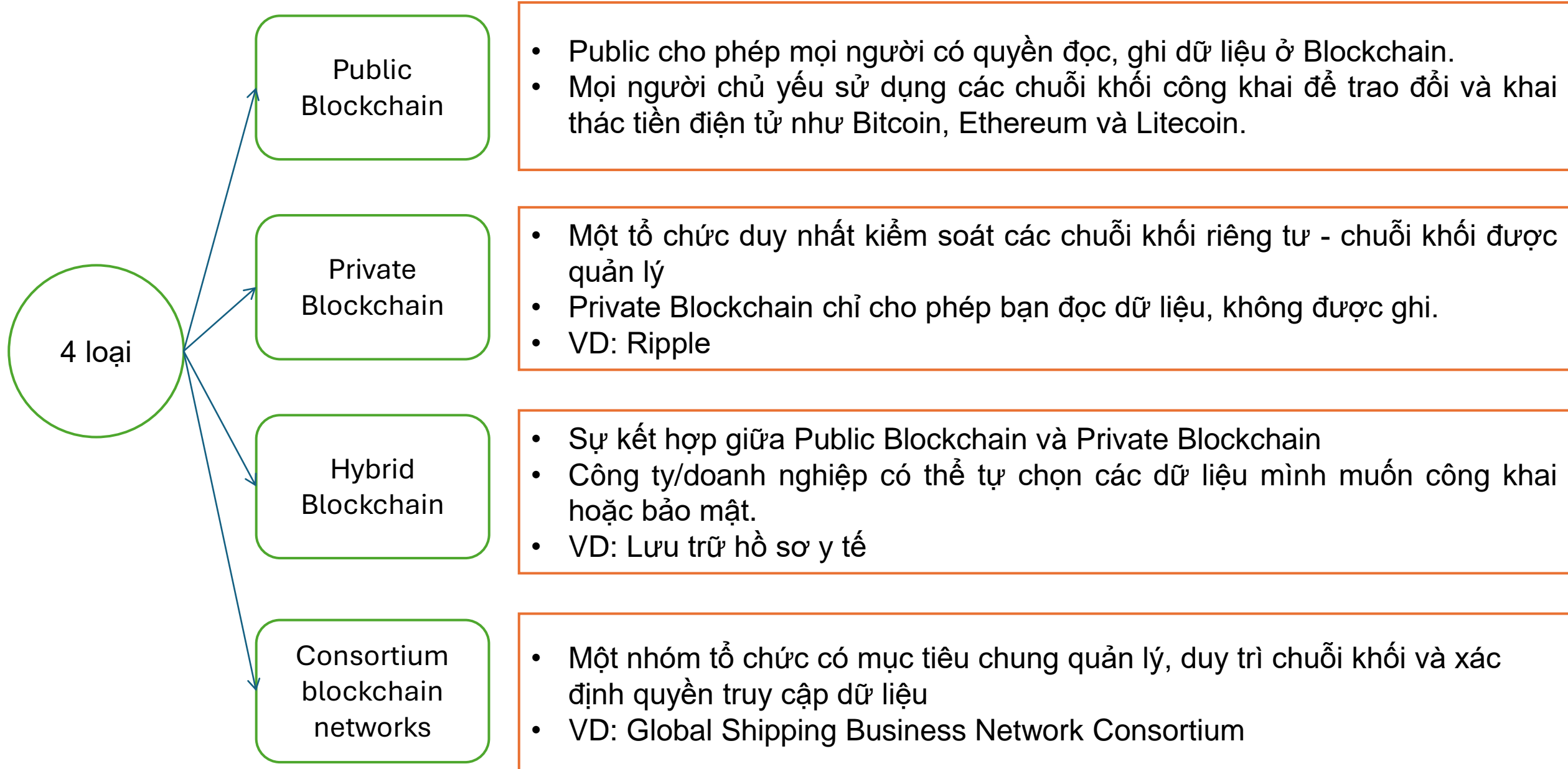


Once the block is added to an existing chain, transactions are complete and permanent.



Approved transactions are represented as blocks and added to a public ledger.

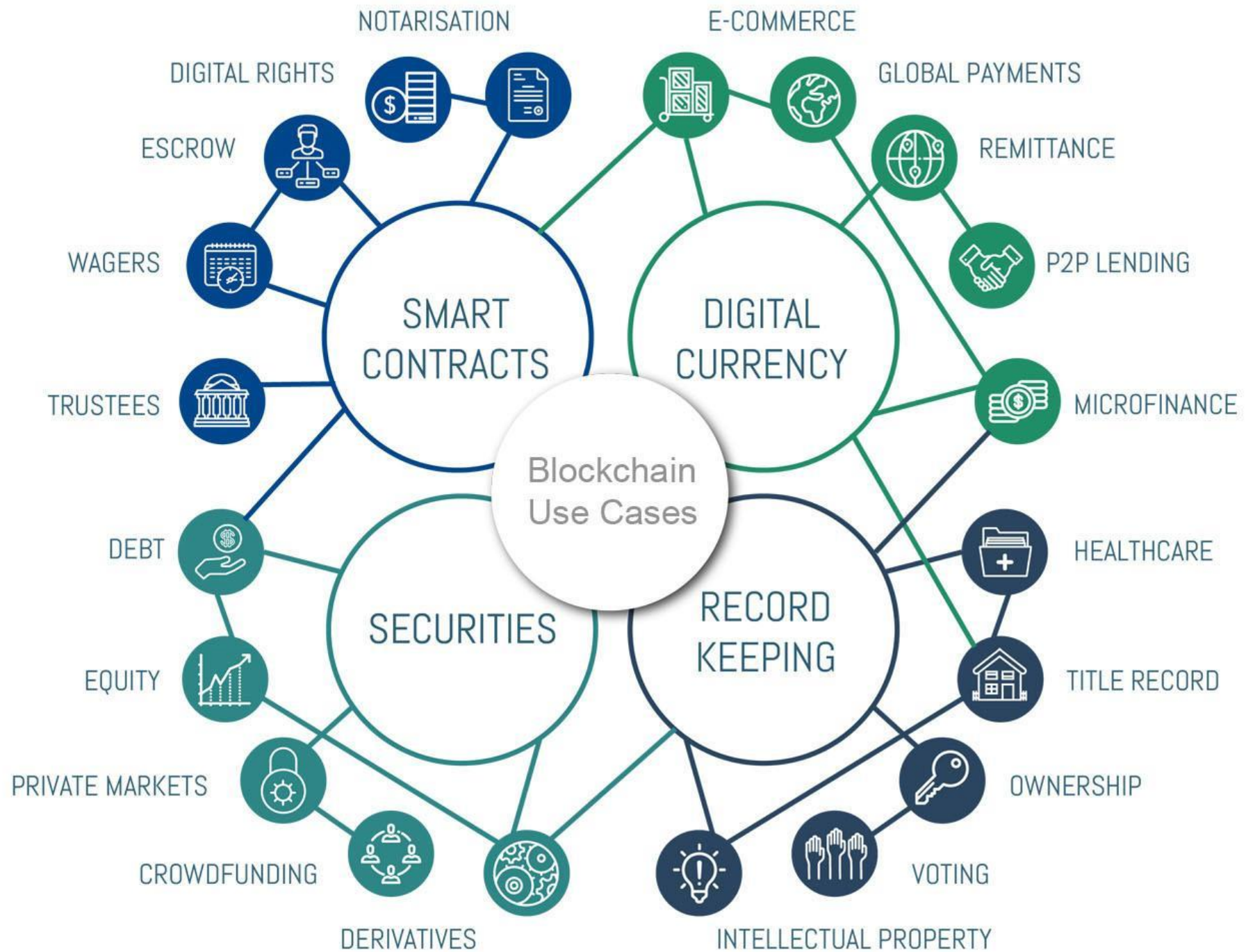
3- Phân loại





Ứng dụng

- Tài chính và ngân hàng
- Thương mại điện tử
- Giáo dục
- Truyền thông, viễn thông
- Sản xuất
- Y tế
- Nông nghiệp
- Logistic



Non-Financial Use Cases

Digital Content/Documents, Storage & Delivery



BitProof, Blockcai, Ascribe, ArtPlus, Chainy.Link, Stampery, Blocktech (Alexandria), Bisantyum, Blockparti, The Rudimental, BlockCDN

Authentication & Authorization



The Real McCoy, Degree of Trust, Everpass, BlockVerify,

Digital Identity



Sho Card, Uniquid, Onename, Trustatom

Marketplace



Providing premium rights & brand based coins: MyPowers

Smart Contracts



Otonomos, Mirror, Symbiont, New system Technologies

Real Estate



Factom

Diamonds



Everledger

Gold & Silver



BitShares, Real Asset Co., DigitalTangible (Serica), Bit Reserve

Reviews/Endorsement



TRST.im, Asimov (recruitment services), The World Table

Blockchain in IoT



Filament, Chimera-inc.io, ken Code – ePlug

App Development



Proof of ownership for modules in app development: Assembly

Network Infrastructure & APIs



Ethereum, Eris, Codius, NXT, Namecoin, Colored Coins, Hello Block, Counterparty, Mastercoin, Corona, Chromaway, BlockCypher

Other



Prediction platform:
Augur
Election Voting: Follow My Vote



Patient Records management: BitHealth

Financial Use Cases

Currency Exchange & Remittance



Coinbase (Wallet), BitPesa, Billion, Ripple, Stellar, Kraken, Fundrs.org, MeXBT, CryptoSigma

P2P Transfers



BTC Jam, Codius, BitBond, BitnPlay (Donation), DeBuNe (SME's B2B transactions)

Ride Sharing



La'zooz

Data Storage



Storj.io, Peernova

Trading Platforms



equityBits, Spritzle, Secure Assets, Coins-e, DXMarkets, MUNA, Kraken, BitShares

Gaming



PlayCoin, Play(on DACx platform), Deckbound

Tài chính ngân hàng

- Xác thực khả năng tín dụng cũng như thông tin khách hàng
- Mạng lưới tiến hành xác minh, thanh toán giao dịch ngang hàng.
- Hạn chế và quản lý rủi ro khi thanh toán
- Quản lý thông minh



Tài chính ngân hàng

- Thanh toán quốc tế
- Chuyển đổi tiền tệ và thanh khoản
- Quản lý danh mục và giao dịch chứng khoán
- Vay và cho vay
- Chứng nhận và xác thực
- Giao dịch tài chính phi tập trung (DeFi)



5- Lợi ích và tác động của Blockchain

- Bảo mật tăng cao
- Giao dịch nhanh chóng và an toàn
- Tiết kiệm chi phí
- Trao đổi tiền tệ và chuyển tiền quốc tế
- Tiếp cận tài chính cho người dân không có tài khoản ngân hàng

BLOCKCHAIN CHARACTERISTICS & BENEFITS

Public ledger system
that records &
validates



Secure & reliable,
transparent



Transactions
authorized by miners



Immutable, hacking-
resistant

Easier for
law
enforcement
to trace than
cash, gold or
diamonds

Removes need for
intermediaries



Real-time settlement,
operational cost
savings

Distributed



Reduced risk



Nhược điểm

- Chi phí
- Vấn đề bảo mật
- Độ tin cậy của dữ liệu
- Tiêu chuẩn hóa và quản lý

NHỮNG RỦI DO CỦA BLOCK CHAIN

KHÍA CẠNH VỀ PHÁP LÝ

01	QUY ĐỊNH PHÁP LÝ KHÔNG RÕ RÀNG	Có thể tạo ra môi trường không chắc chắn và đe dọa cho các doanh nghiệp fintech sử dụng blockchain.
02	TUÂN THỦ QUY ĐỊNH AML/KYC	Quy định chống rửa tiền (AML) và xác minh khách hàng (KYC) là một phần quan trọng trong lĩnh vực tài chính.
03	QUYỀN SỞ HỮU TRÍ TUỆ VÀ BẢN QUYỀN	Blockchain có thể tạo ra thách thức trong việc bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ và bản quyền.
04	QUYỀN RIÊNG TƯ VÀ BẢO MẬT	Blockchain công khai và không thay đổi có thể xung đột với quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu trong lĩnh vực tài chính.
05	QUY ĐỊNH VỀ TÀI CHÍNH VÀ GIẤY PHÉP	Việc không tuân thủ các quy định này có thể dẫn đến vi phạm pháp luật và các hậu quả pháp lý nghiêm trọng.

Ví dụ về rủi ro pháp lý

Tại Việt Nam?

- Chính phủ không chấp nhận hay cho phép giao dịch các tiền kỹ thuật số
- Rủi ro đến từ việc chưa có “danh phận” chính thức cho tiền ảo
- rủi ro trong việc đầu tư tiền ảo cũng đa dạng như chính sự đa dạng của các loại tiền ảo.
- pháp luật Việt Nam chưa có khung pháp lý về tiền ảo

Các sự kiện về pháp lý tiêu biểu trên thế giới?

- Vụ Mt. Gox
- Vụ tấn công DAO
- Các quy định và hạn chế của các quốc gia trên thế giới

RỦI DO VỀ CÔNG NGHỆ

- 1 Quy mô và khả năng mở rộng
- 2 Tiêu chuẩn hóa và tương thích
- 3 Chi phí và hiệu xuất
- 4 Bảo mật và an ninh
- 5 Rủi do phá hoại từ người dùng xấu

Ví dụ Rủi do về công nghệ

1

Những cuộc tấn công của tin tặc vào lĩnh vực ứng dụng Blockchain

2

Chi phí cao khi sử dụng Bitcoin để thực hiện các giao dịch

3

Các thiệt hại mà dịch vụ lưu trữ mã nguồn GitHub đã hứng chịu

MỘT SỐ RỦI DO LIÊN QUAN ĐẾN NGƯỜI DÙNG

01

Khả năng mất mát khóa cá nhân

02

Sự thiếu đảm bảo thông tin cá nhân

03

Khả năng quản lý và hoạt động

04

Rủi ro về kỹ năng và chuyên môn

Những sự kiện mà người dùng bị thiệt hại bởi Blockchain



Vụ mất khóa riêng tư
parity



Rò rỉ thông tin của Tập
đoàn khách sạn lớn nhất
thế giới Marriott
International



Sự kiện bitfinex hack

Rủi ro về pháp lý

Quy định về Pháp lý chưa rõ ràng

Rủi ro về công nghệ

Rủi ro phá hoại từ người dùng xấu:

Rủi ro về người dùng

Sự thiếu đảm bảo thông tin cá nhân

Thị trường hiện tại

- Tại Việt Nam: Mức độ phát triển công nghệ đang rất tiềm năng.
- Trên thế giới: Phát triển mạnh mẽ và ảnh hưởng sâu rộng.

Câu hỏi ôn tập

- Blockchain là gì?
- Các tác động tích cực, tiêu cực của Blockchain.
- Trong quá trình hoạt động, liệu Blockchain có thể gặp những rủi ro gì?
- Các giải pháp để khắc phục các rủi ro với Blockchain?
- Trình bày sự phát triển hiện tại của Blockchain ở Việt Nam