\* Sự phù hợp của blockchain, cơ chế đồng thuận trong sự phát triển công nghệ của Việt Nam:

-Với sự phổ biển và ứng dụng mạnh mẽ của mình, blockchain đang dần tiến vào thị trường Việt Nam với một tiềm năng ứng dụng vô cùng to lớn.

-Tài chính của Việt Nam đang trên đà phát triển, tiền điện tử như Bitcoin có cơ hội lan tỏa nhanh chóng và ít gặp trở ngại, đồng thời, Việt Nam cũng là một thị trường rất trẻ với 40% dân số dưới 24 tuổi. Cơ cấu độ tuổi như vậy mang lại cơ hội lớn đối với việc tiếp nhận các khái niệm và cải tiến mới. Theo thống kê, những người tham gia Bitcoin ở Việt Nam đã tăng gấp đôi từ 30.000 người trong năm 2016 lên 60.000 người vào năm 2017. Cùng với tỷ lệ sử dụng các thiết bị di động tăng, thị trường này được dự kiến sẽ phát triển hơn trong tương lai (Trích dẫn từ trang báo điện tử Thời báo ngân hàng).

-Blockchain còn có thể mở ra một xu hướng ứng dụng tiềm năng cho nhiều lĩnh vực như theo dõi xuất xứ hàng hóa, xuất nhập khẩu, ngân hàng... Theo các chuyên gia, blockchain là công nghệ tiên tiến cho phép truyền tải dữ liệu an toàn dựa vào cơ chế mã hóa phức tạp, bằng cách sử dụng nhiều nút độc lập có khả năng xác thực thông tin mà không đòi hỏi một trung gian được tin tưởng giống như các hệ thống khác. Các thông tin lưu trữ trong blockchain không thể bị thay đổi và chỉ có thể bổ sung thêm dưới sự đồng thuận của tất cả các nút trong hệ thống. Với các đặc tính lưu trữ thông tin và chạy hợp đồng thông minh, công nghệ blockchain có thể được ứng dụng vào nhiều lĩnh vực trong cuộc sống như kế toán, xuất nhập khẩu hàng hóa, theo dõi xuất xứ sản phẩm, bán lẻ, ngân hàng, bình chọn... Hàng năm, doanh nghiệp phải chịu chi phí không nhỏ cho việc kiểm toán nội bộ các dữ liệu của bộ phận kế toán để ngăn chặn việc số sách bị sửa đổi trái phép. Nếu như đưa dữ liệu đó lên blockchain thì vấn đề sẽ được giải quyết (trích dẫn từ Vnexpress và lời của ông Đinh Thế Phùng, người sáng lập Crypto Việt Group)

-Blockchain còn có thể ứng dụng vào ngành logistic, theo dõi nguồn gốc xuất xứ ở Việt Nam. Ví dụ, một kiện hàng được vận chuyển từ thủ đô Amsterdam, Hà Lan về Hà Nội. Khi hàng xuất cảng, thông tin đó được đưa lên blockchain và hợp đồng thông minh tự trả một phần tiền cho bên logistic theo thỏa thuận trước. Khi hàng về đến cảng Hải Phòng, hợp đồng thông minh tiếp tục thanh toán phần tiền tiếp theo. Và khi hàng về tới Hà Nội, việc chi trả khoản tiền cuối cùng được hoàn tất. Trên hết, lịch trình vận chuyển của kiện hàng này được lưu trữ vĩnh viễn trên blockchain, khách hàng có thể tự tra cứu để xác minh nguồn gốc xuất xứ sản phẩm.

-Trong ngành ngân hàng, thay vì các đồng tiền riêng hay cổ phiếu nội bộ với những đặc điểm khác biệt, blockchain hứa hẹn mang lại một nền tài chính - ngân hàng toàn cầu xuyên suốt và thuận lợi hơn với công cụ thanh toán chung, có khả năng chuyển đổi linh hoạt và hiệu quả. Công cụ thanh toán chung Ripple (XRP) đang được thử nghiệm tại một số ngân hàng châu Âu là một ví dụ (trích lời ông Trần Quốc Tuấn, Thạc sỹ Khoa học máy tính, cố vấn trường Đại học trực tuyến FUNiX). Trước đó, tháng 11/2017, Napas giới thiệu mô hình thí điểm ứng dụng công nghệ blockchain trong dịch vụ chuyển tiền xuyên biên giới, báo cáo về việc thử nghiệm mô hình thí điểm ứng dụng công nghệ blockchain trên nền tảng hạ tầng chuyển mạch. Điều này mở ra khả năng hợp tác cho phép hỗ trợ việc chuyển tiền giữa các ngân hàng tại Singapore và các ngân hàng tại Việt Nam an toàn, tin cậy và nhanh chóng so với các hệ thống hiện tại.

-Blockchain còn có thể ứng dụng trong lĩnh vực nông nghiệp ở Việt Nam. Với một đất nước nông nghiệp như Việt Nam, việc xuất khẩu nông sản ra nước ngoài là 1 nguồn thu vô cùng to lớn. Blockchain có thể giúp truy vết nguồn gốc nông sản để dễ dàng kiểm soát hơn. Hiện tại ứng dụng cũng đang được triển khai thử nghiệm trên những quả xoài Cát Chu thuộc Hợp tác xã Mỹ Xương, tỉnh Đồng Tháp.

-Lĩnh vực marketing cũng có thể được ứng dụng Blockchain trong thời gian tới, cụ thể, blockchain có thể chống gian lận quảng cáo. Các marketer đang phải vật lộn với tỷ lệ click ảo lên tới 50 – 60%. Họ sẽ có thể xác minh danh tính của một con người thực ở đầu bên kia của một quảng cáo, cho phép tính toán ROI (Return On Investment) trực tiếp hơn. Các marketer có thể kết hợp các giải pháp Blockchain và quy trình “onboarding” mạnh mẽ để làm minh bạch đối với click trong quảng cáo, tăng ROI và giảm các click chuột gian lận. Blockchain sử dụng công nghệ máy học và các thông tin về thiết bị như địa chỉ IP, phân tích thuật toán về tương tác gameplay và các kỹ thuật độc quyền có khả năng nắm bắt các tín hiệu về người dùng và tương tác. Tất cả cuối cùng là để xác định và giải thích các tín hiệu này để quản trị viên có thể ngăn không cho các bot tạo ra các hiển thị và chuyển đổi giả mạo. Để xác minh rằng dữ liệu được ghi vào Blockchain không phải là gian lận, bạn cần một quá trình nhập dữ liệu nghiêm ngặt để đảm bảo dữ liệu hợp lệ trước khi nó được ghi vào Blockchain.

BLOCKCHAIN LÀ GÌ?

<https://aita.gov.vn/ung-dung-cong-nghe-blockchain-cho-linh-vuc-y-te>

Blockchain là một công nghệ cho phép truyền tải dữ liệu một cách an toàn dựa vào hệ thống mã hoá vô cùng phức tạp, tương tự cuốn sổ cái kế toán của một công ty, nơi mà tiền mặt được giám sát chặt chẽ. Trong trường hợp này Blockchain là một cuốn sổ cái kế toán hoạt động trong lĩnh vực kỹ thuật số.

Blockchain sở hữu tính năng vô cùng đặc biệt đó là việc truyền tải dữ liệu không đòi hỏi một trung gian để xác nhận thông tin. Hệ thống Blockchain tồn tại rất nhiều nút độc lập có khả năng xác thực thông tin mà không đòi hỏi “dấu hiệu của niềm tin”. Thông tin trong Blockchain không thể bị thay đổi và chỉ được bổ sung thêm khi có sự đồng thuận của tất cả các nút trong hệ thống. Đây là một hệ thống bảo mật an toàn cao trước khả năng bị đánh cắp dữ liệu. Ngay cả khi một phần của hệ thống Blockchain sụp đổ, những máy tính và các nút khác sẽ tiếp tục bảo vệ thông tin và giữ cho mạng lưới tiếp tục hoạt động.

Công nghệ Blockchain có thể nói là sự kết hợp giữa 3 loại công nghệ bên dưới:

Mật mã học: Sử dụng public key và hàm hash function để đảm bảo tính minh bạch, toàn vẹn và riêng tư.

Mạng ngang hàng: Mỗi một nút trong mạng được xem như một client và cũng là server để lưu trữ bản sao ứng dụng.

Lý thuyết trò chơi: Tất cả các nút tham gia vào hệ thống đều phải tuân thủ luật chơi đồng thuận (PoW, PoS…) và được thúc đẩy bởi động lực kinh tế.

Trên góc độ business có thể gọi là một sổ cái kế toán, hay một cơ sở dữ liệu chứa đựng tài sản, hay một cấu trúc dữ liệu, mà dùng để ghi chép lại lịch sử tài sản giữa các thành viên trong hệ thống mạng ngang hàng.

Trên góc độ kỹ thuật đó là một phương thức bất biến để lưu trữ lịch sử các giao dịch tài sản.

Trên góc độ xã hội đó là một hiện tượng, mà dùng để thiết lập niềm tin bằng quy tắc đồng thuận giữa các thành viên trong một hệ thống phân cấp.

Vấn đề

<https://coin98.net/blockchain-thuc-tien-2>