

Ứng dụng Blockchain trong thương mại điện tử và truy xuất nguồn gốc thuốc

HUỲNH ĐỆ THỦ¹, DƯƠNG THANH NGUYỄN²,
NGUYỄN THỊ THU QUYÊN³ & LƯƠNG HIỆU NGÂN⁴

Trường Đại học Kinh tế Tài chính TP.HCM

Nhận bài: 18/06/2021 - Duyệt đăng: 15/09/2021

Tóm tắt:

Công nghệ Blockchain đang là xu hướng nổi bật và nhận được nhiều sự quan tâm trong những năm gần đây. Công nghệ này cung cấp cho người dùng một hệ thống dữ liệu có thể truy cập, xác minh dễ dàng, loại bỏ các chi phí không cần thiết, duy trì tính toàn vẹn, hiệu quả cũng như nâng cao mức độ tin cậy và bảo mật. Bên cạnh đó, hiện nay tình trạng thuốc giả, thuốc nhái hàng kém chất lượng trên thị trường gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới niềm tin và sức khỏe người tiêu dùng. Chính vì vậy việc phát triển một hệ thống có thể cung cấp thuốc với nguồn gốc rõ ràng, chất lượng tốt trên môi trường thương mại điện tử sẽ mang đến nhiều ích lợi cho người tiêu dùng và các nhà sản xuất.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi phát triển một hệ thống thương mại điện tử kết hợp với truy xuất nguồn gốc dựa trên nền tảng công nghệ Blockchain, với tên gọi là ParaChain. Mô hình của chúng tôi kết nối các bên liên quan trong chuỗi cung ứng thuốc nhằm cải thiện hiệu quả của chuỗi cung ứng, nâng cao chất lượng các sản phẩm, giảm tình trạng thuốc giả ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

Từ khóa: Hợp đồng thông minh, chuỗi khối Hyperledger Fabric truy xuất nguồn gốc, chuỗi cung ứng.

Abstract:

Blockchain technology has been a prominent trend and received a lot of attention in recent years. It provides users with an easily accessible, verifiable data system, eliminating unnecessary costs, maintaining integrity, efficiency as well as improving the level of trust and security. In addition, the current situation of counterfeit drugs and counterfeit drugs of poor quality on the market seriously affects consumers' confidence and health. Therefore, developing a system that can provide drugs with clear origin and good quality on e-commerce environment will bring many benefits to consumers and manufacturers.

In this research, we develop an e-commerce system combined with drug traceability based on Blockchain technology, called ParaChain. Our model connects stakeholders in the drug supply chain to improve supply chain efficiency, improve product quality, and reduce counterfeit drugs affecting human health.

Keywords: Smart contract, hyperledger fabric blockchain, drug traceability, supply chain.