

TRANG THÔNG TIN LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Tên đề tài luận án tiến sĩ: **Nền tảng đảm bảo an toàn bảo mật dựa trên blockchain cho liên mạng vạn vật**

Chuyên ngành: **Hệ thống thông tin**

Mã số: **9.48.01.04**

Họ và tên NCS: **Huỳnh Thanh Tâm**

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. Nguyễn Đình Thúc

2. TS. Tân Hạnh

Cơ sở đào tạo: Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông

NHỮNG KẾT QUẢ MỚI CỦA LUẬN ÁN:

- (1) Đề xuất một nền tảng bảo mật mới dựa trên Blockchain cho IoT. Trong đó, đề xuất phương thức xác minh giao dịch và đồng thuận dữ liệu trên sổ cái Blockchain.
- (2) Đề xuất chức năng lưu trữ và chia sẻ dữ liệu đảm bảo tính riêng tư trong nền tảng bảo mật được đề xuất.
- (3) Đề xuất chức năng kiểm soát truy cập dựa trên thời gian được cấp phép trong nền tảng bảo mật được đề xuất.

CÁC ỨNG DỤNG, KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG TRONG THỰC TIỄN HOẶC NHỮNG VẤN ĐỀ CÒN BỎ NGỎ CẦN TIẾP TỤC NGHIÊN CỨU:

Khả năng ứng dụng trong thực tiễn:

Nền tảng bảo mật được đề xuất có thể áp dụng cho một mạng IoT với các thiết bị có đặc tính kết nối thông qua công nghệ IP, tầng ứng dụng trong kiến trúc IoT sẽ được dùng để xây dựng các ứng dụng phục vụ tương tác với các chức năng bảo mật được cung cấp trong nền tảng.

Những vấn đề còn bỏ ngỏ cần tiếp tục nghiên cứu:

- (1) Nghiên cứu cách tối ưu trong việc tổ chức *WL* và *VL* trong kiến trúc của nền tảng bảo mật được đề xuất cho từng ứng dụng cụ thể.
- (2) Nghiên cứu chi tiết cách thức xây dựng và triển khai các hợp đồng thông minh trong chức năng chia sẻ dữ liệu trong nền tảng bảo mật được đề xuất.
- (3) Nghiên cứu tối ưu phương thức chữ ký nhóm để nâng cao hiệu quả tính toán trong chức năng chia sẻ dữ liệu trong nền tảng bảo mật được đề xuất.
- (4) Nghiên cứu các hạn chế của mạng IPFS, nghiên cứu cách xây dựng và triển khai các thuật toán đề xuất và xây dựng quy trình cài đặt và thực nghiệm nền tảng. Từ đó, thực hiện đánh giá có tính định lượng hiệu năng bảo mật của các chức năng bảo mật trong nền tảng được đề xuất.

**Xác nhận của đại diện tập thể
Người hướng dẫn khoa học**

Nghiên cứu sinh

PGS.TS. Nguyễn Đình Thúc

TS. Tân Hạnh

Huyền Thanh Tâm