

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN THÔNG**

**NGUYỄN THANH TÙNG - 15520983
LÊ HOÀNG TUẤN - 15520967**

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

**CẢI THIỆN TÍNH MINH BẠCH VÀ TIN CẬY
CỦA ỨNG DỤNG GÂY QUỠ CỘNG ĐỒNG TỪ THIỆN
ÁP DỤNG CÔNG NGHỆ BLOCKCHAIN**

**GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN
TS. PHẠM VĂN HẬU
ThS. PHAN THẾ DUY**

TP. HỒ CHÍ MINH, 2019

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG BẢO VỆ KHÓA LUẬN

Hội đồng chấm khóa luận tốt nghiệp, thành lập theo quyết định số .../QĐ-ĐHCNTT ...QĐ-ĐHCNTT ngày ../../.. của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin.

1. — Chủ tịch.
2. — Thư ký.
3. — Ủy viên.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm chúng em xin chân thành cảm ơn thầy ThS. Phan Thế Duy, cùng với TS. Phạm Văn Hậu đã theo sát quá trình thực hiện đề tài, đóng góp những ý kiến thiết thực và hữu ích để nhóm có thể hoàn thành đề tài khóa luận một cách hoàn chỉnh nhất.

Nhóm chúng em xin gửi lời cảm ơn đến gia đình đã động viên, khuyến khích nhóm hoàn thành khoá luận.

Nhóm chúng em xin gửi lời cảm ơn đến bạn bè đã luôn bên cạnh nhóm trong thời gian vừa qua đã giúp đỡ và cho những lời khuyên bổ ích.

Xin chân thành cảm ơn!

TP.Hồ Chí Minh, ngày ... tháng ... năm ...

Nhóm tác giả

Mục lục

Danh sách hình vẽ	1
Danh sách bảng biểu	2
Danh sách thuật ngữ	3
Danh sách từ viết tắt	4
TÓM TẮT KHÓA LUẬN	5
1 MỞ ĐẦU	6
1.1 Lý do	6
1.2 Mục tiêu	6
1.3 Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	6
2 TỔNG QUAN	8
2.1 Tình hình nghiên cứu	8
2.1.1 Tình hình nghiên cứu blockchain	8
2.1.2 Một số nghiên cứu liên quan	8
2.2 Kiến thức nền tảng	8
2.2.1 Công nghệ Blockchain	8
3 PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG	9
3.1 Giới thiệu hệ thống	9
3.2 Kiến trúc hệ thống	9
3.3 Sơ đồ chức năng	9
3.4 Sơ đồ hoạt động	9
3.5 Tổ chức dữ liệu	9
4 HIỆN THỰC VÀ ĐÁNH GIÁ HỆ THỐNG	10

4.1	Hiện thực	10
4.1.1	Môi trường hiện thực	10
4.1.2	Các công nghệ được sử dụng	10
4.1.3	Các bước hiện thực	10
4.2	Đánh giá hệ thống đã hiện thực	10
4.2.1	Mục tiêu đánh giá	10
4.2.2	Tiêu chí đánh giá	10
4.2.3	Phương pháp đánh giá	10
4.2.4	Kết quả đánh giá	10
5	KẾT LUẬN	11
5.1	Thuận lợi	11
5.2	Khó khăn	11
5.3	Hướng phát triển	11
	TÀI LIỆU THAM KHẢO	12
A	Mã hợp đồng thông minh - TokenSystem	13
B	Mã hợp đồng thông minh - Campaigns	14

Danh sách hình vẽ

Danh sách bảng biểu

Danh sách thuật ngữ

Tiếng Anh	Tiếng Việt
blockchain	chuỗi khối
ethereum	một công nghệ chuỗi khối công khai

Danh sách từ viết tắt

Từ viết tắt	Từ đầy đủ
HTTP	HyperText Transfer Protocol

TÓM TẮT KHÓA LUẬN

Khóa luận này tập trung giải quyết các vấn đề sau: (1) vấn đề 1, (2) vấn đề 2,...

Kết quả đạt được là: (i) kết quả 1, (ii) kết quả 2,...

Chương 1

MỞ ĐẦU

1.1 Lý do

Chúng tôi thực hiện báo cáo KLTN này là vì ... chúng tôi phải làm như vậy.

1.2 Mục tiêu

Mục tiêu khi thực hiện khóa luận này bao gồm:

- Xây dựng một ứng dụng web gây quỹ cộng đồng cho mục đích từ thiện dựa trên công nghệ Blockchain để tăng cường tính minh bạch, công khai với các chức năng cơ bản: lập hồ sơ gây quỹ, vận động gây quỹ, đóng góp tiền vào chiến dịch gây quỹ, phân phối tiền gây quỹ.
- Tạo cơ chế để ứng dụng đảm bảo các yêu cầu sau:
 - Các chiến dịch gây quỹ phải được xác minh trước khi công khai cho những người đóng góp.
 - Đảm bảo nguồn quỹ được chuyển trực tiếp từ người đóng góp tới người thụ hưởng.
 - Nguồn quỹ chỉ được phân phối theo lộ trình nếu như mục tiêu đặt ra trong hồ sơ gây quỹ được hoàn thành và được những người ủng hộ chấp nhận bằng cách bỏ phiếu.

1.3 Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Thứ nhất về mặt công nghệ, tập trung nghiên cứu nền tảng công nghệ blockchain Ethereum và hợp đồng thông minh. Các công nghệ xây dựng ứng dụng trên nền web như NodeJS, ReactJS.

Thứ hai về mặt nghiệp vụ, nghiên cứu các phương thức gây quỹ từ thiện bằng tài chính, các quy trình, giai đoạn của hoạt động gây quỹ.

Chương 2

TỔNG QUAN

2.1 Tình hình nghiên cứu

2.1.1 Tình hình nghiên cứu blockchain

2.1.2 Một số nghiên cứu liên quan

2.2 Kiến thức nền tảng

2.2.1 Công nghệ Blockchain

Chương 3

PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1 Giới thiệu hệ thống

3.2 Kiến trúc hệ thống

3.3 Sơ đồ chức năng

3.4 Sơ đồ hoạt động

3.5 Tổ chức dữ liệu

Chương 4

HIỆN THỰC VÀ ĐÁNH GIÁ HỆ THỐNG

4.1 Hiện thực

4.1.1 Môi trường hiện thực

Môi trường hiện thực bao gồm:

4.1.2 Các công nghệ được sử dụng

Các công nghệ được sử dụng bao gồm

4.1.3 Các bước hiện thực

- Bước 1
- Bước 2
- Bước 3

4.2 Đánh giá hệ thống đã hiện thực

4.2.1 Mục tiêu đánh giá

4.2.2 Tiêu chí đánh giá

4.2.3 Phương pháp đánh giá

4.2.4 Kết quả đánh giá

Chương 5

KẾT LUẬN

5.1 Thuận lợi

Trong khóa luận này, có những thuận lợi như sau:

5.2 Khó khăn

.....

5.3 Hướng phát triển

.....

Tài liệu tham khảo

- [1] T. giả, “Tiêu đề bài viết,” *Tên hội nghị*, Năm.

Phụ lục A

Mã hợp đồng thông minh - TokenSystem

Mã được liệt kê ở đây

Phụ lục B

Mã hợp đồng thông minh - Campaigns

Mã được liệt kê ở đây