

**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 THIẾN 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

<b>Danh sách hình vẽ</b>	<b>1</b>
<b>Danh sách bảng biểu</b>	<b>2</b>
<b>Danh sách thuật ngữ</b>	<b>3</b>
<b>Danh sách từ viết tắt</b>	<b>4</b>
<b>TÓM TẮT KHÓA LUẬN</b>	<b>5</b>
<b>1 MỞ ĐẦU</b>	<b>6</b>
1.1 Lý do . . . . .	6
1.2 Mục tiêu . . . . .	6
1.3 Đối tượng và phạm vi nghiên cứu . . . . .	6
<b>2 TỔNG QUAN</b>	<b>8</b>
2.1 Tình hình nghiên cứu . . . . .	8
2.2 Kiến thức nền tảng . . . . .	8
<b>3 PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG</b>	<b>9</b>
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
<b>4 HIỆN THỰC VÀ ĐÁNH GIÁ HỆ THỐNG</b>	<b>10</b>
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
<b>5</b>	<b>KẾT LUẬN</b>	<b>11</b>
5.1	Thuận lợi . . . . .	11
5.2	Khó khăn . . . . .	11
5.3	Hướng phát triển . . . . .	11
	<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	<b>12</b>
<b>A</b>	<b>Mã hợp đồng thông minh - TokenSystem</b>	<b>13</b>
<b>B</b>	<b>Mã hợp đồng thông minh - Campaigns</b>	<b>14</b>

# **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 ĐỒ ÁN

Khóa luận này bao gồm các phần sau:

- Phần 1 - ABC
- Phần 2 - CDF
- Phần 3 - EFG

# 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**

### **2.2 Kiến thức nền tảng**

## **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**

## **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