**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN CUỐI KÌ**

**Môn học: Các công nghệ mới**

**trong phát triển phần mềm**

**Lớp: TH2014/01**

**Nhóm thực hiện:**

* 1412279 - Trần Đình Lâm
* 1412281 – Trần Thanh Lâm

**Giáo viên hướng dẫn:**

* Thầy Nguyễn Huy Khánh
* Thầy Đỗ Nguyên Kha

Tháng 01 năm 2018

🙢🕮🙠

**MỤC LỤC**

[I. Thông tin thành viên trong nhóm 1](#_Toc503205476)

[II. Thông tin hướng dẫn cài đặt và thực thi chương trình 1](#_Toc503205477)

[1. Thiết lập cơ sở dữ liệu Google Firebase cho server 1](#_Toc503205478)

[2. Build Web server Nodejs thành API phục vụ cho Web client 1](#_Toc503205479)

[3. Build Web client 1](#_Toc503205480)

[III. Mô tả các chức năng đã thực hiện được 1](#_Toc503205481)

[1. Người dùng và giao dịch 1](#_Toc503205482)

[2. Nộp tiền vào tài khoản 1](#_Toc503205483)

[3. Rút tiền khỏi tài khoản 1](#_Toc503205484)

[4. Phân quyền quản lí admin 2](#_Toc503205485)

[5. Các tính năng nâng cao 2](#_Toc503205486)

# Thông tin thành viên trong nhóm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MSSV | Họ tên | Email |
| 1412279 | Trần Đình Lâm | [tdlam123@gmail.com](mailto:tdlam123@gmail.com) |
| 1412281 | Trần Thanh Lâm | [lamtran2601@gmail.com](mailto:lamtran2601@gmail.com) |

# Thông tin hướng dẫn cài đặt và thực thi chương trình

## Thiết lập cơ sở dữ liệu Google Firebase cho server

## Build Web server Nodejs thành API phục vụ cho Web client

## Build Web client

# Mô tả các chức năng đã thực hiện được

## Người dùng và giao dịch

* + 1. Đăng kí tài khoản với email và mật khẩu:

Sử dụng email gmail có thật để đăng kí

* + 1. Gửi email xác nhận để kích hoạt tài khoản:
    2. Đăng nhập/Đăng xuất bằng tài khoản đã kích hoạt
    3. Khởi tạo số dư thực tế và số dư khả dụng bằng 0
    4. Xem danh sách các giao dịch cá nhân (nộp tiền/rút tiền)
    5. Hủy các giao dịch rút tiền có trạng thái “khởi tạo”
    6. Chặn truy cập các tài khoản trái phép

## Nộp tiền vào tài khoản

* + 1. Phát sinh địa chỉ nhận tiền cho mỗi tài khoản, giấu đi các thông tin khác khỏi người dùng
    2. Khi có tiền gửi vào tài khoản người dùng, ghi cộng vào tài khoản

## Rút tiền khỏi tài khoản

* + 1. Tạo giao dịch rút tiền với trạng thái “pending” gửi cùng trong hệ thống hoặc một địa chỉ của hệ thống khác
    2. Gửi email xác nhận nội dung giao dịch rút tiền
    3. Sau khi xác nhận email, thay đổi trạng thái giao dịch
    4. Gửi transaction lên hệ thống Blockchain
    5. Khi transaction được Blockchain xác nhận, cập nhật số dư và thay đổi trạng thái giao dịch “Done”

## Phân quyền quản lí admin

* + 1. Phân quyền đăng nhập quản lí
    2. Xem thống kê số người dùng, số dư hệ thống
    3. Xem danh sách tài khoản kèm theo địa chỉ và số dư
    4. Xem danh sách các giao dịch gần đây và thống kê trạng thái giao dịch

## Các tính năng nâng cao

* + 1. Chuyển tiền nội bộ hệ thống không thông qua blockchain
    2. UX/UI tốt