Lời cảm ơn

Mục lục

[Chương 1: GIỚI THIỆU 9](#_Toc210837855)

[1.1 Lý do chọn đề tài 9](#_Toc210837856)

[1.2 Mục đích nghiên cứu 9](#_Toc210837857)

[1.3 Đối tượng, phạm vi nghiên cứu 9](#_Toc210837858)

[1.3.1 Đối tượng nghiên cứu 9](#_Toc210837859)

[1.3.2 Phạm vi nghiên cứu 9](#_Toc210837860)

[1.4 Nội dung và phương pháp nghiên cứu 9](#_Toc210837861)

[1.4.1 Về lý thuyết 9](#_Toc210837862)

[1.4.2 Về kỹ thuật 9](#_Toc210837863)

[1.5 Các công cụ thực hiện 9](#_Toc210837864)

[Chương 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT 10](#_Toc210837865)

[2.1 Hệ điều hành Android 10](#_Toc210837866)

[2.1.1 Lịch sử phát triển Android 10](#_Toc210837867)

[2.1.2 Tính năng mở của Android 10](#_Toc210837868)

[2.2 Firebase 10](#_Toc210837869)

[2.2.1 Lịch sử phát triển Firebase 10](#_Toc210837870)

[2.2.2 Các dịch vụ Firebase 10](#_Toc210837871)

[2.3 Tìm hiểu về API 10](#_Toc210837872)

[2.3.1 Khái niệm API 10](#_Toc210837873)

[2.3.2 Phân loại API 11](#_Toc210837874)

[Chương 3: NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU 11](#_Toc210837875)

[3.1 Đặc tả hệ thống 11](#_Toc210837876)

[3.1.1 Đối tượng quản trị viên 11](#_Toc210837877)

[3.1.2 Đối tượng người dùng 11](#_Toc210837878)

[3.2 Phân tích hệ thống 11](#_Toc210837879)

[3.2.1 Yêu cầu hệ thống 11](#_Toc210837880)

[3.2.2 Các tác nhân hệ thống 11](#_Toc210837881)

[3.2.3 Các Use case hệ thống 11](#_Toc210837882)

[3.2.4 Lưu đồ xử lý chính hệ thống 12](#_Toc210837883)

[3.3 Kết quả nghiên cứu 12](#_Toc210837884)

[3.3.1 Ứng dụng người dùng 12](#_Toc210837885)

[3.3.2 Ứng dụng quản trị 12](#_Toc210837886)

[Chương 4: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN 12](#_Toc210837887)

[4.1 Kết quả đạt được Nhận xét Hướng phát triển 12](#_Toc210837888)

[4.2 Nhận xét 12](#_Toc210837889)

[4.3 Hướng phát triển 12](#_Toc210837890)

Danh mục đồ thị

Danh mục hình

[Hình 2‑1 Giới thiệu Firebase 10](#_Toc210837891)

[Hình 3‑1 Sơ đồ use case hệ thống 11](#_Toc210837892)

[Hình 3‑2 Lưu đồ xử lý của hệ thống 12](#_Toc210837893)

[Hình 3‑3 Giao diện chính người dùng 12](#_Toc210837894)

[Hình 3‑4 Mô tả các nút chức năng 12](#_Toc210837895)

[Hình 3‑5 Giao diện người dùng đăng nhập 12](#_Toc210837896)

[Hình 3‑6 Giao diện chính quản trị 12](#_Toc210837897)

[Hình 3‑7 Giao diện người dùng đăng nhập 12](#_Toc210837898)

Danh mục bảng

[Bảng 1‑1: Mô tả các công nghệ thực hiện 9](#_Toc210837899)

[Bảng 2‑1 : Tóm tắt các phiên bản Android 10](#_Toc210837900)

[Bảng 2‑2 Mô tả các ưu điểm và khuyết điểm của API 11](#_Toc210837901)

[Bảng 3‑1 Mô tả đối tượng và quyền của quản trị viên 11](#_Toc210837902)

[Bảng 3‑2 Mô tả đối tượng và quyền của người dùng 11](#_Toc210837903)

[Bảng 3‑3 Mô tả các chức năng của hệ thống 11](#_Toc210837904)

Tóm tắt ( tiếng việt )

Tóm tắt (tiếng Anh)

# GIỚI THIỆU

## Lý do chọn đề tài

## Mục đích nghiên cứu

## Đối tượng, phạm vi nghiên cứu

### Đối tượng nghiên cứu

### Phạm vi nghiên cứu

## Nội dung và phương pháp nghiên cứu

### Về lý thuyết

### Về kỹ thuật

## Các công cụ thực hiện

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Con cua | Con ốc | Con bò |
| Con ghẹ | Con mèo | Con heo |

Bảng 1‑1: Mô tả các công nghệ thực hiện

# CƠ SỞ LÝ THUYẾT

## Hệ điều hành Android

Android Là một mã nguồn mở, hệ điều hành di động dựa trên Linux được thiết kế bởi Google cho điện thoại thông minh và máy tính bảng. (Brenda Jin, 2018)

### Lịch sử phát triển Android

|  |  |
| --- | --- |
| Phiên bản | Năm phát hành |
| Android 11 | 2020 |
| Android 12 | 2021 |
| Android 13 | 2022 |
| Android 14 | 2024 |

Bảng 2‑1 : Tóm tắt các phiên bản Android

### Tính năng mở của Android

## Firebase

### Lịch sử phát triển Firebase

A logo with a drop of fire

AI-generated content may be incorrect.

Hình 2‑1 Giới thiệu Firebase

### Các dịch vụ Firebase

{Điền nhãn caption Bảng vào sau}, Mô tả các dịch vụ của Firebase

Firebase realtime database: Yếu tố này giúp người dùng nhận dữ liệu dưới dạng JSON đồng thời đồng bộ hóa thời gian thực đến mọi liên kết. (Hồng, n.d.)

## Tìm hiểu về API

### Khái niệm API

|  |
| --- |
| Ưu điểm : |
| Tính kết nối |
| Tăng hiệu suất |
| Bảo mật tốt |

Bảng 2‑2 Mô tả các ưu điểm và khuyết điểm của API

### Phân loại API

# NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

## Đặc tả hệ thống

### Đối tượng quản trị viên

Bảng 3‑1 Mô tả đối tượng và quyền của quản trị viên

### Đối tượng người dùng

Bảng 3‑2 Mô tả đối tượng và quyền của người dùng

## Phân tích hệ thống

Bảng 3‑3 Mô tả các chức năng của hệ thống

### Yêu cầu hệ thống

### Các tác nhân hệ thống

### Các Use case hệ thống

Hình 3‑1 Sơ đồ use case hệ thống

### Lưu đồ xử lý chính hệ thống

Hình 3‑2 Lưu đồ xử lý của hệ thống

## Kết quả nghiên cứu

### Ứng dụng người dùng

Hình 3‑3 Giao diện chính người dùng

Hình 3‑4 Mô tả các nút chức năng

Hình 3‑5 Giao diện người dùng đăng nhập

### Ứng dụng quản trị

Hình 3‑6 Giao diện chính quản trị

Hình 3‑7 Giao diện người dùng đăng nhập

# KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

## Kết quả đạt được Nhận xét Hướng phát triển

## Nhận xét

## Hướng phát triển

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] M. T. Nguyễn, Bài giảng Nền tảng CNTT, 2021.

[2] N. Hồng, "Firebase là gì," [Online]. Available: <https://wiki.tino.org/firebase-la-gi/>.

[3] B. Jin, S. Sahni and A. Shevat, Designing Web APIs, O'Reilly Media, Inc., 2018.

Sinh viên đã được hướng dẫn các kỹ thuật trộn thư (mail merge), trích dẫn (citation) và tạo bảng mục lục (table of contents) trong Microsoft Word 2013. Chức năng mail merge cho phép kết hợp dữ liệu từ cả Microsoft Word và Microsoft Excel để tạo nhiều tài liệu cùng một lúc. Bên cạnh đó, chúng ta có thể sử dụng page number, header và footer để chúng xuất hiện trên mọi trang trong tài liệu, chẳng hạn như tên, tiêu đề tài liệu hoặc số trang. Ngoài ra, style và table of contents giúp tạo mục lục cho tài liệu một cách đơn giản, nhanh, hiệu quả. Sinh viên cũng có thể tham khảo thêm về Word từ sách Office 2013 Bible: The Comprehensive Tutorial Resource [2].

PHỤ LỤC