|  |
| --- |
| HỌC VIỆN KỸ THUẬT MẬT MÃ  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  Logo HvKTMM  **BÁO CÁO MÔN HỌC**  **THIẾT KẾ HỆ THỐNG NHÚNG**  **ĐỀ TÀI**: THIẾT KẾ MÔ HÌNH XE TỰ HÀNH TRÁNH VẬT CẢN  Nhóm sinh viên thực hiện:  **Hoàng Văn Tân – CT030248**  **Nguyễn Đình Trung – CT030254**  **Nguyễn Văn Chiến – CT030206**  Giảng viên hướng dẫn:  TS. **Phạm Văn Hưởng**  Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Kỹ thuật Mật mã  Hà Nội, 03-2022 |

**MỤC LỤC**

[DANH MỤC HÌNH VẼ 3](#_Toc95982069)

[DANH MỤC BẢNG BIỂU 4](#_Toc95982070)

[LỜI CẢM ƠN 5](#_Toc95982071)

[LỜI MỞ ĐẦU 6](#_Toc95982072)

[CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT 7](#_Toc95982073)

[1.1 Tổng quan về ngôn ngữ và các công cụ hỗ trợ 7](#_Toc95982074)

[1.1.1 Một số ngôn ngữ thông dụng 7](#_Toc95982075)

[1.1.2 Một số thư viện hỗ trợ 11](#_Toc95982076)

[1.2 Tổng quan về cơ sở dữ liệu MongoDB 14](#_Toc95982077)

[1.2.1 Cơ sở dữ liệu MongoDB 14](#_Toc95982078)

[1.2.2 Các thành phần trong MongoDB 15](#_Toc95982079)

[CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ XÂY DỰNG HỆ THỐNG 17](#_Toc95982080)

[2.1 Khảo sát yêu cầu hệ thống 17](#_Toc95982081)

[2.2 Phân tích Website 19](#_Toc95982082)

[2.2.1 Phân tích yêu cầu của người dùng 19](#_Toc95982083)

[2.2.2 Các chức năng của website 19](#_Toc95982084)

[2.3 Thiết kế hệ thống 20](#_Toc95982085)

[2.3.1 Thiết kế các biểu đồ 20](#_Toc95982086)

[2.3.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu 33](#_Toc95982087)

[2.4 Xây dựng Website 35](#_Toc95982088)

[2.4.1 Xây dựng giao diện 35](#_Toc95982089)

[2.4.2 Xây dựng các chức năng 38](#_Toc95982090)

[CHƯƠNG 3. THỰC NGHIỆM VÀ ĐÁNH GIÁ 44](#_Toc95982091)

[3.1 Kết quả thực nghiệm 44](#_Toc95982092)

[3.2 Đánh giá về website 48](#_Toc95982093)

[3.2.1 Đánh giá website 48](#_Toc95982094)

[3.2.2 Hướng phát triển 49](#_Toc95982095)

[KẾT LUẬN 50](#_Toc95982096)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 51](#_Toc95982097)

DANH MỤC HÌNH VẼ

[Hình 1. 1 Ngôn ngữ HTML 7](#_Toc95979402)

[Hình 1. 2 Ngôn ngữ CSS 8](#_Toc95979403)

[Hình 1. 3 Ngôn ngữ JavaScript 9](#_Toc95979404)

[Hình 1. 4 Ngôn ngữ NodeJs 10](#_Toc95979405)

[Hình 1. 5 Framework Express JS 11](#_Toc95979406)

[Hình 1. 6 Thư viện ReactJS 12](#_Toc95979407)

[Hình 1. 7 Hình ảnh Socket.io 13](#_Toc95979408)

[Hình 1. 8 Hình ảnh MongoDB 15](#_Toc95979409)

[Hình 2. 1 Hình ảnh Thống kê người dùng trên các mạng xã hội 18](#_Toc95982444)

[Hình 2. 2 Hình ảnh Thống kê người dùng mạng xã hội tại Việt Nam 19](#_Toc95982445)

[Hình 2. 3 Biểu đồ tuần tự chức năng đăng ký 22](#_Toc95982446)

[Hình 2. 4 Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập 23](#_Toc95982447)

[Hình 2. 5 Biểu đồ tuần tự quản lý thông tin 25](#_Toc95982448)

[Hình 2. 6 Biểu đồ tuần tự thêm bài viết 26](#_Toc95982449)

[Hình 2. 7 Biểu đồ tuần tự xóa bài viết 27](#_Toc95982450)

[Hình 2. 8 Biểu đồ tuần tự chức năng thả cảm xúc 29](#_Toc95982451)

[Hình 2. 9 Biểu đồ tuần tự chức năng bình luận bài viết 30](#_Toc95982452)

[Hình 2. 10 Biểu đồ tuần tự chức năng chia sẻ 31](#_Toc95982453)

[Hình 2. 11 Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm 32](#_Toc95982454)

[Hình 2. 12 Biểu đồ tuần tự chức năng theo dõi 33](#_Toc95982455)

[Hình 2. 13 Biểu đồ tuần tự chức năng nhắn tin 34](#_Toc95982456)

[Hình 2. 14 Hình ảnh Giao diện Login 37](#_Toc95982457)

[Hình 2. 15 Hình ảnh Giao diện Register 37](#_Toc95982458)

[Hình 2. 16 Hình ảnh Giao diện trang chủ 38](#_Toc95982459)

[Hình 2. 17 Hình ảnh Giao diện trang tin nhắn 38](#_Toc95982460)

[Hình 2. 18 Hình ảnh Giao diện thông tin cá nhân 39](#_Toc95982461)

[Hình 2. 19 Hình ảnh Giao diện thông báo 39](#_Toc95982462)

[Hình 2. 20 Hình ảnh Chức năng đăng nhập 40](#_Toc95982463)

[Hình 2. 21 Hình ảnh Chức năng đăng ký 40](#_Toc95982464)

[Hình 2. 22 Hình ảnh Chức năng đăng bài viết 41](#_Toc95982465)

[Hình 2. 23 Hình ảnh Chức năng tìm kiếm người dùng 41](#_Toc95982466)

[Hình 2. 24 Hình ảnh Chức năng nhắn tin 42](#_Toc95982467)

[Hình 2. 25 Hình ảnh Chức năng chỉnh sửa thông tin cá nhân 42](#_Toc95982468)

[Hình 2. 26 Hình ảnh Chức năng chia sẻ bài viết 43](#_Toc95982469)

[Hình 2. 27 Hình ảnh Chức năng bình luận và thả cảm xúc bài viết 43](#_Toc95982470)

[Hình 2. 28 Hình ảnh Chức năng theo dõi/hủy theo dõi 43](#_Toc95982471)

[Hình 2. 29 Hình ảnh Chức năng thông báo 44](#_Toc95982472)

[Hình 3. 1 Thực nghiệm đăng ký 45](#_Toc95982473)

[Hình 3. 2 Thực nghiệm đăng nhập 46](#_Toc95982474)

[Hình 3. 3 Thực nghiệm trang chủ 47](#_Toc95982475)

[Hình 3. 4 Thực nghiệm trang thông tin cá nhân 47](#_Toc95982476)

[Hình 3. 5 Thực nghiệm chỉnh sửa thông tin cá nhân 48](#_Toc95982477)

[Hình 3. 6 Thực nghiệm trang nhắn tin 48](#_Toc95982478)

[Hình 3. 7 Thực nghiệm chức năng gọi điện 49](#_Toc95982479)

[Hình 3. 8 Thực nghiệm chế độ ban đêm 49](#_Toc95982480)

DANH MỤC BẢNG BIỂU

[Bảng 2. 1 Đặc tả Use Case chức năng Đăng ký 20](#_Toc95851895)

[Bảng 2. 2 Đặc tả usecase đăng nhập 21](#_Toc95851896)

[Bảng 2. 3 Đặc tả usecase quản lý thông tin cá nhân 23](#_Toc95851897)

[Bảng 2. 4 Bảng Đặc tả usecase thêm bài viết 24](#_Toc95851898)

[Bảng 2. 5 Bảng Đặc tả usecase xóa bài viết 25](#_Toc95851899)

[Bảng 2. 6 Bảng Đặc tả usecase thả cảm xúc 27](#_Toc95851900)

[Bảng 2. 7 Bảng Đặc tả usecase bình luận bài viết 28](#_Toc95851901)

[Bảng 2. 8 Bảng Đặc tả usecase chia sẻ bài viết 29](#_Toc95851902)

[Bảng 2. 9 Bảng Đặc tả usecase tìm kiếm người dùng 30](#_Toc95851903)

[Bảng 2. 10 Bảng Đặc tả usecase theo dõi 31](#_Toc95851904)

[Bảng 2. 11 Bảng Đặc tả usecase nhắn tin 32](#_Toc95851905)

[Bảng 2. 12 Bảng User 33](#_Toc95851906)

[Bảng 2. 13 Bảng Post 34](#_Toc95851907)

[Bảng 2. 14 Bảng Chat 34](#_Toc95851908)

[Bảng 2. 15 Bảng Notify 34](#_Toc95851909)

[Bảng 2. 16 Bảng Chat 35](#_Toc95851910)

[Bảng 2. 17 Bảng Message 35](#_Toc95851911)

# LẬP TRÌNH SHELL

## Quản lý file

## Lập lịch tác vụ

## Thiết lập thời gian hệ thống

## Cài đặt/gỡ bỏ các chương trình tự động

# LẬP TRÌNH C

## Quản lý tiến trình

## Quản lý file

## Quản lý socket

## Quản lý Network

# LẬP TRÌNH KERNEL

## Kết quả thực nghiệm