LỜI CẢM ƠN

**Hà Nội, tháng 12 năm 2025**

Giảng viên hướng dẫn : TS. Đào Thị Lệ Thủy

Sinh viên thực hiện : Nhóm 9

Trần Hải Đăng - 221230799

Nguyễn Phan Hải - 221230823

Đinh Ngọc Thế - 221230999

Nguyễn Thành Vinh – 221231052

TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

---------------o0o---------------

---------------o0o---------------

**BÀI TẬP LỚN MÔN HỌC PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ**

**ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG WEBSITE CỬA HÀNG ĐỒ ĐA DỤNG**

Trong những năm gần đây, nhu cầu học và thi giấy phép lái xe ngày càng tăng mạnh cùng với sự phát triển của xã hội và phương tiện giao thông. Giấy phép lái xe không chỉ là điều kiện bắt buộc để tham gia điều khiển phương tiện hợp pháp, mà còn góp phần nâng cao ý thức, đảm bảo an toàn giao thông cho cộng đồng. Tuy nhiên, phần thi lý thuyết trong kỳ thi sát hạch lại là thách thức lớn đối với nhiều học viên. Nguyên nhân chủ yếu là do tài liệu học còn rời rạc, phương pháp ôn tập truyền thống thiếu tính tương tác, và học viên khó chủ động sắp xếp thời gian ôn luyện.

Ở Việt Nam, việc ôn thi giấy phép lái xe đã và đang nhận được sự quan tâm lớn từ người dân ở nhiều độ tuổi. Bộ đề 600 câu hỏi lý thuyết [1] chính thức do Tổng cục Đường bộ Việt Nam ban hành được coi là tài liệu chuẩn cho các kỳ thi sát hạch. Tuy nhiên, nhiều học viên vẫn gặp khó khăn trong việc ghi nhớ, phân loại và làm quen với các dạng câu hỏi. Chính vì vậy, việc ứng dụng công nghệ thông tin để hỗ trợ học và luyện thi lý thuyết trở thành một giải pháp tất yếu, đặc biệt trong bối cảnh thiết bị di động và ứng dụng trực tuyến ngày càng phổ biến. Với sự hỗ trợ của ứng dụng di động, học viên có thể học mọi lúc, mọi nơi, thông qua hệ thống câu hỏi sát thực tế, giao diện trực quan và các chức năng thi thử, thống kê kết quả, xem giải thích chi tiết.

Project1 là môn học hướng tới việc giúp sinh viên vận dụng các phương pháp và quy trình phát triển phần mềm vào những dự án thực tiễn. Mục tiêu chính của học phần là rèn luyện khả năng làm việc nhóm, quản lý quy trình phát triển và triển khai sản phẩm đáp ứng nhu cầu thực tế.

Báo cáo này được thực hiện trong khuôn khổ học phần Project1, với đề tài “Xây dựng ứng dụng ôn thi lý thuyết giấy phép lái xe”. Trong quá trình nghiên cứu, phân tích và triển khai, nhóm em đã cố gắng áp dụng mô hình phát triển phần mềm Waterfall vào việc xây dựng ứng dụng, từ khâu xác định yêu cầu, thiết kế hệ thống, lập trình đến kiểm thử và đánh giá sản phẩm.

Chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến giảng viên hướng dẫn TS. Hoàng Văn Thông vì đã tận tình chỉ bảo và đồng hành cùng nhóm trong suốt quá trình thực hiện dự án. Đồng thời, chúng em cũng trân trọng ghi nhận sự hợp tác nghiêm túc và tinh thần trách nhiệm của các thành viên trong nhóm, cùng nhau vượt qua khó khăn để hoàn thành báo cáo này.

Nội dung báo cáo được chia thành bốn chương chính:

**Chương 1: Tổng quan về đề tài** – Trình bày mục tiêu, phạm vi nghiên cứu, cơ sở thực tiễn của việc xây dựng ứng dụng ôn thi giấy phép lái xe.

**Chương 2: Thu thập yêu cầu** – Giới thiệu c ác phương pháp thu thập thông tin (phỏng vấn, khảo sát, phân tích tài liệu), đồng thời làm rõ nhu cầu và kỳ vọng của học viên cũng như giảng viên lý thuyết.

**Chương 3: Các User Story và tiêu chí chấp nhận** – Xác định nhu cầu từ góc nhìn người dùng, mô tả các User Story và đưa ra tiêu chí chấp nhận để đảm bảo tính khả thi và độ hoàn thiện của ứng dụng.

**Chương 4: Đặc tả và mô hình hóa yêu cầu** – Trình bày yêu cầu chức năng, phi chức năng, đồng thời mô hình hóa các ca sử dụng (Use case) nhằm cụ thể hóa quy trình và tương tác của người học với hệ thống.

Thông qua báo cáo này, nhóm mong muốn không chỉ vận dụng kiến thức môn học vào thực tế, mà còn đóng góp một giải pháp công nghệ thiết thực, giúp học viên ôn tập hiệu quả hơn và nâng cao tỷ lệ đạt kết quả trong kỳ thi sát hạch giấy phép lái xe.

Trân trọng cảm ơn!

MỤC LỤC

[LỜI CẢM ƠN 0](#_Toc211972007)

[MỤC LỤC 3](#_Toc211972008)

[DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ VIẾT TẮT 4](#_Toc211972009)

[DANH MỤC BẢNG BIỂU 5](#_Toc211972010)

[DANH MỤC HÌNH ẢNH 5](#_Toc211972011)

[MỞ ĐẦU 6](#_Toc211972012)

[CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI VÀ CÁC CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG 7](#_Toc211972013)

[1.1. Giới thiệu đề tài 7](#_Toc211972014)

[1.2. Các công nghệ sử dụng 7](#_Toc211972015)

[1.2.1. Ngôn ngữ PHP 7](#_Toc211972016)

[1.2.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL 7](#_Toc211972017)

[1.2.3. Mô hình MVC 7](#_Toc211972018)

[1.2.4. Framework Laravel 7](#_Toc211972019)

[CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG 8](#_Toc211972020)

[2.1. Đặt vấn đề 8](#_Toc211972021)

[2.2. Bài toán 8](#_Toc211972022)

[2.2.1. Hướng giải quyết của bài toán 8](#_Toc211972023)

[2.2.2. Mô hình bán hàng trên mạng 8](#_Toc211972024)

[2.3. Phân tích và thiết kế 8](#_Toc211972025)

[2.3.1. Mô hình use case tổng quát 8](#_Toc211972026)

[2.3.2. Mô hình của khách hàng 8](#_Toc211972027)

[2.3.3. Activity 8](#_Toc211972028)

[2.3.4. Sequence 8](#_Toc211972029)

[2.4. Cơ sở dữ liệu tổng quan của hệ thống 8](#_Toc211972030)

[2.5. Danh sách các bảng trong cơ sở dữ liệu 8](#_Toc211972031)

[CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT ỨNG DỤNG 9](#_Toc211972032)

[3.1. Cài đặt cơ sở dữ liệu 9](#_Toc211972033)

[3.2. Cài đặt Visual Studio Code và Framework Laravel 9](#_Toc211972034)

[3.3. Giao diện sau khi cài đặt 9](#_Toc211972035)

[3.3.1. Giao diện người dùng 9](#_Toc211972036)

[3.3.2. Giao diện quản trị 9](#_Toc211972037)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 10](#_Toc211972038)

DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ VIẾT TẮT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Từ viết tắt** | **Ý nghĩa** |
| 1 | CSDL | Cơ sở dữ liệu |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

DANH MỤC BẢNG BIỂU

DANH MỤC HÌNH ẢNH

MỞ ĐẦU

Trong những năm gần đây, nhu cầu học và thi giấy phép lái xe ngày càng tăng mạnh cùng với sự phát triển của xã hội và phương tiện giao thông. Giấy phép lái xe không chỉ là điều kiện bắt buộc để tham gia điều khiển phương tiện hợp pháp, mà còn góp phần nâng cao ý thức, đảm bảo an toàn giao thông cho cộng đồng. Tuy nhiên, phần thi lý thuyết trong kỳ thi sát hạch lại là thách thức lớn đối với nhiều học viên. Nguyên nhân chủ yếu là do tài liệu học còn rời rạc, phương pháp ôn tập truyền thống thiếu tính tương tác, và học viên Dsgfdsfg

# GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI VÀ CÁC CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG

## Giới thiệu đề tài

## Các công nghệ sử dụng

### Ngôn ngữ PHP

PHP viết tắt của Hypertext Preprocessor là một ngôn ngữ lập trình được kết nối chặt chẽ với máy chủ.

Ngôn ngữ PHP hoạt động cận kề với Webserver để thông dịch các yêu cầu từ World Wide Web, sau đó nhận các trả lời từ Webserver truyển tải đến trình duyệt Web nhằm đáp ứng các nhu cầu đó. Các đặc điểm nổi bật:

* PHP là mã nguồn mở
* Tốc độ nhanh dễ sử dụng
* Chạy trên nhiều hệ điều hành
* Truy cập bất kỳ loại CSDL nào
* Luôn được cải tiến và cập nhật
* Tương thích hầu hết các server đang sử dụng hiện nay như Apache.....

### Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL

### Mô hình MVC

### Framework Laravel

# PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## Đặt vấn đề

## Bài toán

### Hướng giải quyết của bài toán

### Mô hình bán hàng trên mạng

## Phân tích và thiết kế

### Mô hình use case tổng quát

### Mô hình của khách hàng

### Activity

### Sequence

## Cơ sở dữ liệu tổng quan của hệ thống

## Danh sách các bảng trong cơ sở dữ liệu

# CÀI ĐẶT ỨNG DỤNG

## Cài đặt cơ sở dữ liệu

## Cài đặt Visual Studio Code và Framework Laravel

## Giao diện sau khi cài đặt

### Giao diện người dùng

### Giao diện quản trị

TÀI LIỆU THAM KHẢO

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | GTVT, 600 câu hỏi, Hà Nội: NXB GTVT, 2025. |
| [2] | “WINDSoft,” 2024. [Trực tuyến]. Available: [https://winds.vn/quy-trinh-thiet-ke-app/.](https://winds.vn/quy-trinh-thiet-ke-app/) |
| [3] | “hoclaixehcm,” 2025. [Trực tuyến]. Available: [https://hoclaixehcm.vn/thi-bang-lai-xe-may-a1-online/.](https://hoclaixehcm.vn/thi-bang-lai-xe-may-a1-online/) |