

## NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

This image shows a full page of a handwriting practice worksheet. It consists of numerous horizontal rows, each defined by two parallel dotted lines. The rows are evenly spaced and cover the entire area of the page, providing a guide for letter height and placement. There are no margins, text, or other markings on the page.

Trà Vinh, ngày ..... tháng ..... năm .....  
**Giáo viên hướng dẫn**  
*(Ký tên và ghi rõ họ tên)*

## NHẬN XÉT CỦA THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG

[illegible]

Trà Vinh, ngày ..... tháng ..... năm .....

**Thành viên hội đồng**  
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

## LỜI CẢM ƠN

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các thầy cô trong khoa Kỹ thuật và Công nghệ đã hướng dẫn, góp ý và hỗ trợ trong quá trình thực hiện đồ án này. Đặc biệt, cảm ơn sự hỗ trợ từ bạn bè, những người đã giúp đỡ chúng em vượt qua các khó khăn trong suốt thời gian thực hiện dự án. Hy vọng rằng hệ thống quản lý hồ sơ Cố vấn học tập này sẽ là một công cụ hữu ích, góp phần nâng cao hiệu quả công việc của giảng viên và thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong giáo dục.

## MỤC LỤC

MỞ ĐẦU.....	1
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN.....	2
1.1 Bối cảnh và lý do chọn đề tài .....	3
1.2 Mục tiêu nghiên cứu .....	2
1.3 Phạm vi nghiên cứu.....	3
1.5 Ý nghĩa khoa học và thực tiễn .....	4
1.6 Cấu trúc của đồ án.....	4
CHƯƠNG 2: NGHIÊN CỨU LÝ THUYẾT .....	5
2.1 Framework Next.js .....	5
2.1.1 Các ưu điểm của Next.js .....	5
2.1.2 Các nhược điểm của Next.js .....	6
2.2 Tailwind CSS .....	6
2.2.1 Tính năng nổi bật của Tailwind CSS .....	7
2.2.2 Tailwind CSS và Next.js.....	8
2.3 Firebase .....	9
2.3.1 Các dịch vụ của Firebase .....	9
2.3.2 Các tính năng nổi bật của Firebase .....	10
2.3.3 Ưu điểm của Firebase .....	10
2.3.4 Nhược điểm của Firebase .....	11
2.4 Tổng quan về quản lý hồ sơ số.....	12
2.4.1 Khái niệm quản lý hồ sơ số.....	12
2.4.2 Vai trò của quản lý hồ sơ số.....	12
2.4.3 Một số yêu cầu cơ bản của quản lý hồ sơ .....	13
2.4.4 Các loại tài liệu trong hồ sơ cố vấn học tập .....	15
2.4.5 Tầm quan trọng của hồ sơ Cố vấn học tập.....	16
CHƯƠNG 3: HIỆN THỰC HOÁ NGHIÊN CỨU .....	17
3.1 Mô tả bài toán.....	17
3.2 Phân tích yêu cầu .....	17
3.1.1 Các yêu cầu về chức năng.....	17
3.1.2 Các yêu cầu phi chức năng.....	18
3.1.3 Sơ đồ Use case trực quan hoá yêu cầu .....	19
3.3 Thiết kế hệ thống.....	23
3.2.1 Kiến trúc hệ thống (client – server) .....	23
3.2.2 Lược đồ cơ sở dữ liệu .....	25
3.4 Cài đặt và triển khai .....	27
3.3.1 Cài đặt dự án (Next.js) .....	27
3.3.2 Xây dựng các thành phần chức năng (Components) .....	29
3.3.2 Xây dựng các trang chính .....	37
CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU .....	43
4.1 Giao diện trang (login.js) .....	43
4.2 Giao diện trang chủ (index.js).....	44
4.3 Giao diện trang thông tin (profile.js) .....	45
4.4 Giao diện trang thùng rác (trash.js) và trang quản trị (admin.js) .....	46
CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	47
5.1 Kết luận .....	47
5.2 Hướng phát triển .....	47

5.2.1 Nâng cao trải nghiệm người dùng.....	47
5.2.2 Mở rộng chức năng .....	47
5.2.3 Bảo mật và hiệu suất .....	48
5.2.4 Hỗ trợ đa nền tảng.....	48
5.3 Lời kết .....	48

## DANH MỤC HÌNH ẢNH – BẢNG BIỂU

### Danh mục hình ảnh

Hình 1 TailwindCSS.....	6
Hình 2 .Use Case.....	19
Hình 3. Kiến trúc hệ thống .....	23
Hình 4. Sơ đồ lớp trực quan hoá dữ liệu (Class Diagram). ....	26
Hình 5. Trang login.js .....	43
Hình 6. Trang login.js hiển thị kết quả tìm kiếm .....	43
Hình 7. Trang index.js .....	44
Hình 8. Trang thư mục .....	44
Hình 9. Trang thông tin.....	45
Hình 10. Form thay đổi thông tin liên lạc .....	45
Hình 11. Trang thùng rác .....	46
Hình 12. Trang quản trị.....	46

### Danh mục bảng biểu

Bảng 1 . Bảng dữ liệu User.....	25
Bảng 2. Bảng dữ liệu Thư mục.....	26
Bảng 3. Bảng dữ liệu Tài liệu .....	26

## TÓM TẮT ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH

Đồ án này tập trung vào việc xây dựng một ứng dụng quản lý hồ sơ dành cho các Cố vấn học tập thuộc khoa Kỹ thuật và Công nghệ. Vấn đề đặt ra là việc quản lý và lưu trữ các báo cáo, biểu mẫu của cố vấn học tập hiện tại còn thủ công, rời rạc gây khó khăn trong việc truy xuất thông tin và quản lý dữ liệu.

Để giải quyết vấn đề này, ứng dụng được thiết kế với các chức năng chính bao gồm:

- Lưu trữ và quản lý hồ sơ cố vấn học tập một cách hệ thống.
- Tích hợp các công cụ hỗ trợ truy cập nhanh chóng và bảo mật dữ liệu người dùng.
- Hỗ trợ giảng viên tải lên, tìm kiếm và truy xuất các tài liệu cần thiết.

Dự án sử dụng các công nghệ như:

- **Next.js**: Framework mạnh mẽ hỗ trợ phát triển giao diện người dùng và xử lý server-side rendering.
- **Firebase**: Là nền tảng phát triển ứng dụng mạnh mẽ với các dịch vụ backend, bao gồm cơ sở dữ liệu thời gian thực, xác thực người dùng, và lưu trữ. Firebase giúp đơn giản hóa việc phát triển backend cho ứng dụng, cung cấp các công cụ như:
  - + **Cloud Firestore**: Cung cấp cơ sở dữ liệu NoSQL thời gian thực, cho phép lưu trữ và đồng bộ hóa dữ liệu giữa các thiết bị một cách nhanh chóng và hiệu quả.
  - + **Firebase Storage**: Hỗ trợ lưu trữ và quản lý các tài liệu, báo cáo, hình ảnh, video liên quan đến hồ sơ cố vấn học tập.

Qua quá trình nghiên cứu và phát triển, ứng dụng đã đáp ứng các yêu cầu cơ bản về quản lý dữ liệu, cải thiện hiệu suất làm việc của giảng viên và tối ưu hóa trải nghiệm người dùng. Đây là bước tiến quan trọng trong việc hiện đại hóa quy trình làm việc của cố vấn học tập trong môi trường giáo dục kỹ thuật.