





ISO 9001 : 2015

ĐỒ ÁN KẾT THÚC HỌC PHẦN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

XÂY DỰNG ỨNG DỤNG CHIA SẺ TÀI LIỆU TRỰC TUYẾN (DOCSHARE)

Giảng viên hướng dẫn: TS. Nguyễn Bảo Ân

Sinh viên thực hiện: Trương Hoàng Giang - Liễu Kiện An - Trương Mỹ Duyên

Mã lớp: DA22TTD

NỘI DUNG THUYẾT TRÌNH

Chương 1: Giới thiệu

Chương 2: Cơ sở lý thuyết

Chương 3: Xác định nhu cầu

Chương 4: Lập kế hoạch SCRUM

Chương 5: Thiết kế hệ thống

Chương 6: Kết quả thực nghiệm

I. GIỚI THIỆU

1.1 Mô tả bài toán

Vấn đề đặt ra

Việc phân phối tài liệu nội bộ hiện nay còn rời rạc, qua nhiều kênh như email, nhóm chat, gây khó khăn trong tìm kiếm và quản lý phiên bản. Người dùng mới khó tiếp cận, người quản lý bị làm phiền thường xuyên. Thiếu một "nguồn sự thật duy nhất" ảnh hưởng đến hiệu suất và tính chuyên nghiệp.

Giải pháp đề xuất

Xây dựng Cổng thông tin tài liệu nội bộ – một nền tảng tập trung, tin cậy giúp quản lý, truy cập tài liệu dễ dàng, thống nhất và bảo mật sau xác thực người dùng.

I. GIỚI THIỆU

1.2 Mô tả ứng dụng

DocShare là Cổng thông tin tài liệu nội bộ, được thiết kế để giải quyết tình trạng tài liệu phân tán bằng một nền tảng tập trung, an toàn và dễ mở rộng.

Ứng dụng sử dụng kiến trúc hiện đại với frontend – backend tách biệt, hỗ trợ triển khai DevOps, đảm bảo bảo mật và ổn định lâu dài.

Giao diện mang phong cách tối giản, chuyên nghiệp, giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm và xem tài liệu trực tiếp trên trình duyệt.

Điểm nổi bật: tất cả tài liệu được quản lý tập trung và phê duyệt qua backend – trở thành “nguồn sự thật duy nhất”, đảm bảo tính chính xác và nhất quán trong tổ chức.

I. GIỚI THIỆU

1.3 Đặt tả các chức năng hệ thống

Đăng nhập

- **Mục đích:** Xác thực người dùng, đảm bảo truy cập hợp lệ
- **Quy trình:** Nhập email & mật khẩu → kiểm tra → chuyển đến thư viện hoặc hiển thị lỗi

Tìm kiếm tài liệu

- **Mục đích:** Tìm nhanh tài liệu cần thiết
- **Quy trình:** Nhập từ khóa → hệ thống lọc & hiển thị kết quả phù hợp

Xem tài liệu

- **Mục đích:** Đọc trực tiếp trên trình duyệt
- **Quy trình:** Nhấp vào tiêu đề tài liệu → mở trong trình xem tài liệu tích hợp

Tải xuống tài liệu

- **Mục đích:** Lưu bản sao để dùng offline
- **Quy trình:** Nhấn nút "Tải xuống" → trình duyệt tải tập tin về thiết bị

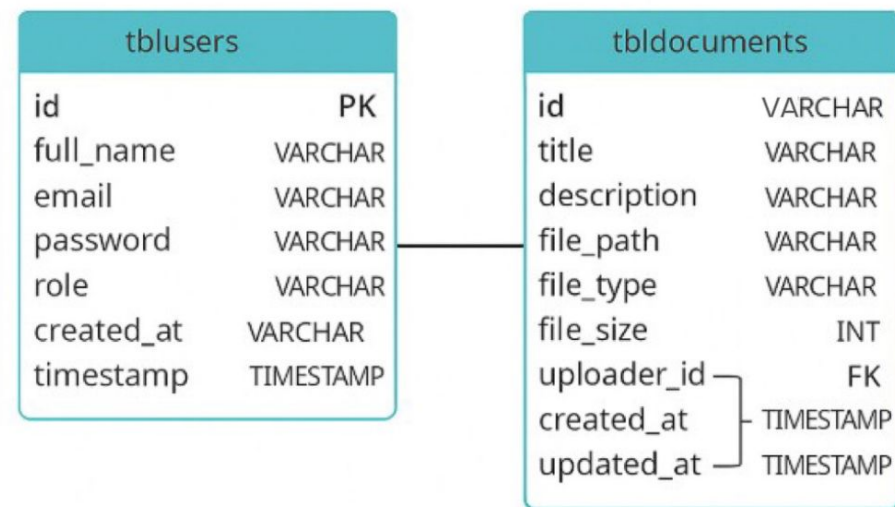
I. GIỚI THIỆU

1.4 Thiết kế dữ liệu

1.4.1 Lược đồ CSDL

STT	<u>Tên thực thể</u>	<u>Diễn giải</u>
1	<u>tblusers</u>	Lưu trữ thông tin tài khoản của các thành viên được phép truy cập vào hệ thống
2	<u>tbldocuments</u>	Lưu trữ thông tin mô tả và đường dẫn của tất cả tài liệu được đăng tải lên cổng thông tin.

1.4.2 Mô hình dữ liệu



II. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 Agile và Scrum

- **Agile:** Phương pháp phát triển linh hoạt, tăng tính thích ứng và hiệu quả. Dựa trên 4 giá trị và 12 nguyên tắc từ Tuyên ngôn Agile.
- **Scrum:** Khung làm việc trong Agile, chia dự án thành các Sprint (2–4 tuần). Gồm các vai trò chính như Product Owner, Scrum Master, Development Team.
- **Thực hành chính:** Daily Scrum, Product Backlog, Timeboxed Sprints, Self-organizing Teams.

2.2 Các công nghệ sử dụng

- **RESTful API:** Giao tiếp dữ liệu qua HTTP theo mô hình CRUD (Create, Read, Update, Delete).
- **Next.js & React.js:** Xây dựng giao diện người dùng hiện đại, hỗ trợ SSR và component-based.
- **Node.js & Express.js:** Phát triển backend hiệu quả, hỗ trợ routing, middleware và quản lý session.
- **MongoDB:** Cơ sở dữ liệu NoSQL, lưu trữ dạng tài liệu JSON, linh hoạt và dễ mở rộng.

III. XÁC ĐỊNH NHU CẦU

3.1 Product Backlog

- PB1:** Quản lý đăng nhập và định danh người dùng
- PB2:** Đóng góp và lưu trữ tài liệu đa định dạng
- PB3:** Không gian cá nhân để quản lý tài liệu đã tải lên
- PB4:** Tìm kiếm thông minh qua từ khóa, mô tả, tiêu đề
- PB5:** Chia sẻ linh hoạt kèm phân quyền (xem, tải)

3.2 Sprint Backlog

- Sprint 1 – Cơ bản & Xác thực:** Giao diện người dùng, API xác thực, upload và quản lý tài liệu cá nhân
- Sprint 2 – Chia sẻ & Phân loại:** Phát triển chia sẻ, phân quyền, folder, tag và bookmark
- Sprint 3 – Tìm kiếm & Thống kê:** Tìm kiếm nâng cao, phân quyền chi tiết, thống kê lượt xem/tải
- Sprint 4 – Kiểm thử & Triển khai:** Kiểm thử toàn diện, tối ưu hóa hiệu suất, đóng gói Docker và triển khai cloud

III. XÁC ĐỊNH NHU CẦU

3.3 Technical Backlog

- TE1**: Phát triển giao diện với React/Next.js, Tailwind CSS, Shadcn/ui, responsive
- TE2**: Backend Express.js + MongoDB, JWT, Multer, Sharp, bảo mật cao
- TE3**: Kiểm thử frontend/backend (React Testing Library, Jest, Supertest)
- TE4**: Đóng gói Docker, triển khai lên Vercel, Railway, giám sát qua UptimeRobot, Sentry

3.4 Support Backlog

- SB1**: Viết tài liệu hướng dẫn sử dụng (user & admin)
- SB2**: Xây dựng module báo cáo trực quan trong trang quản trị
- SB3**: Tối ưu tương thích trình duyệt thông qua cross-browser testing

IV. LẬP KẾ HOẠCH SCRUM

Sprint 1

- Thiết kế giao diện: Đăng nhập/Đăng ký, Trang chủ, Upload tài liệu, Danh sách tài liệu
- Backend: API xác thực (JWT), Upload tài liệu, Tạo thumbnail, Lấy danh sách tài liệu, Full-text search

Sprint 2

- Giao diện: Chi tiết tài liệu, Chia sẻ, Gắn folder
- Backend: API chia sẻ tài liệu (public/private + link)

Sprint 3

- Giao diện: Phân quyền tài liệu, Bộ sưu tập bookmark
- Backend: API phân quyền, Theo dõi lượt xem/tải, Trích xuất metadata
- Hoàn thiện: Chức năng chia sẻ & bộ lọc

Sprint 4

- Kiểm thử toàn bộ hệ thống (UI + API), sửa lỗi
- Tối ưu hiệu suất, giao diện responsive, và trải nghiệm người dùng

V. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Sprint 1 - Giao diện cơ bản và xác thực người dùng

ĐĂNG NHẬP

Email

Nhập email của bạn...

Mật khẩu

Nhập mật khẩu của bạn...

☐ Ghi nhớ đăng nhập

Quên mật khẩu?

Đăng nhập

Đăng nhập với google

Đăng nhập

ĐĂNG KÝ

Tên tài khoản

Nhập tên tài khoản của bạn...

Email

Nhập email của bạn...

Mật khẩu

Nhập mật khẩu của bạn...

Đăng ký

Đăng ký với google

Đăng ký

Doc Share

DOC SHARE

TRANG CHỦ

TÀI LIỆU

TÍNH NĂNG

LIÊN HỆ

User

NỀN TẢNG
CHIA SẺ TÀI LIỆU
HÀNG ĐẦU.

Truy cập hàng ngàn tài liệu chất lượng, kết nối với cộng đồng học tập toàn cầu

KHÁM PHÁ NGAY

ĐĂNG NHẬP

Cuộn xuống

Trang chủ

V. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Sprint 1 - Giao diện cơ bản và xác thực người dùng

Doc Share

TRANG CHỦ TÀI LIỆU TÍNH NĂNG LIÊN HỆ

User

Họ tên:

Email:

Tiêu đề:

Tiêu đề liên hệ:

Loại yêu cầu:

Tin nhắn:

Gửi tin nhắn

Thông tin liên hệ

Địa chỉ: Docshare Inc. Quận 1, TP. Hồ Chí Minh

Email: Support@Docshare.vn

Điện Thoại: +84 (28) 1234 5678

Giờ làm việc: Thứ 2 - Thứ 6: 8:00 - 17:30, Thứ 7: 8:00 - 12:00, Chủ nhật: Đóng cửa

Mạng xã hội: [Twitter](#) [Facebook](#) [LinkedIn](#) [YouTube](#)

Upload tài liệu

Mới Nhất

File Name

Xem Tải xuống

Lưu Chia sẻ

Danh sách tài liệu người dùng

V. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Sprint 2 - Chia sẻ, phân loại

Chia sẻ tài liệu

Chia sẻ tài liệu "sinh viên" với người khác

Liên Kết Chia sẻ

TEXT 

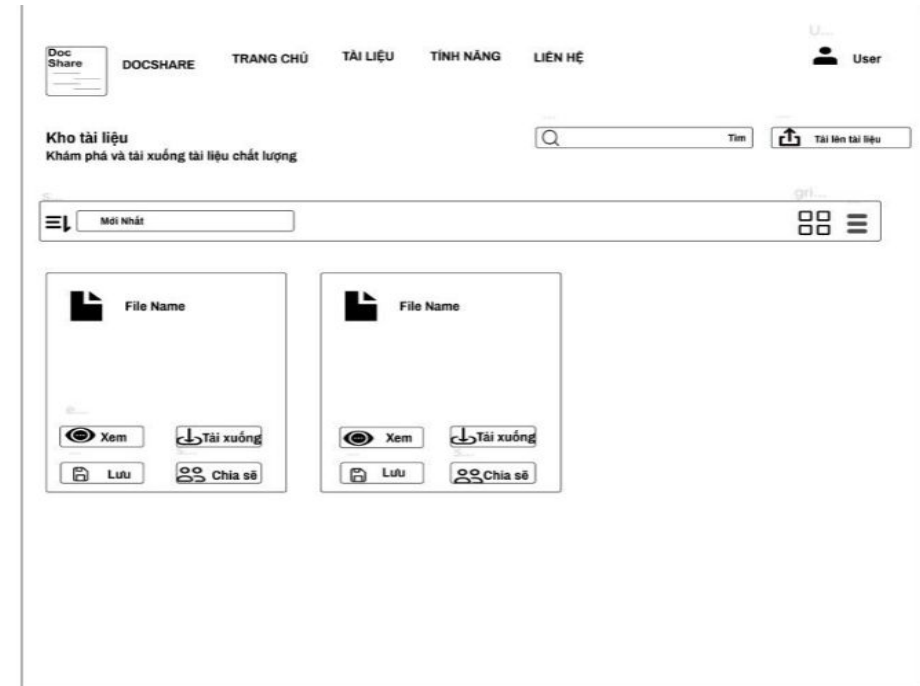
Chia sẻ qua mail

TEXT Chỉ xem 

mail 1



Chia sẻ tài liệu



Gắn thư mục cho tài liệu

V. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Sprint 3 - Thống kê và phân quyền tài liệu

✕

Chia sẻ tài liệu

Chia sẻ tài liệu "Sinh Viên" với người khác.

Liên kết chia sẻ

http://172.247.26.248:3001/documents/687de3541f3

📄

Chia sẻ qua email

name@example.com

Chỉ xem ▾

✉ Chia sẻ

Chia sẻ tài liệu qua link

V. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Sprint 4 - Testing, Fix bugs và Triển khai

Sau khi hoàn tất các giai đoạn kiểm thử và tối ưu hóa, bước cuối cùng của Sprint 4 là đóng gói toàn bộ ứng dụng bằng Docker để đảm bảo tính nhất quán và dễ dàng triển khai trên mọi môi trường.

Toàn bộ mã nguồn của ứng dụng từ front-end đến back-end sẽ được "container hóa" bằng Docker.

```
FROM node:20.10.0
WORKDIR /app
COPY package*.json ./
RUN npm install
COPY . .
CMD ["npm", "start"]
```


VI. KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM

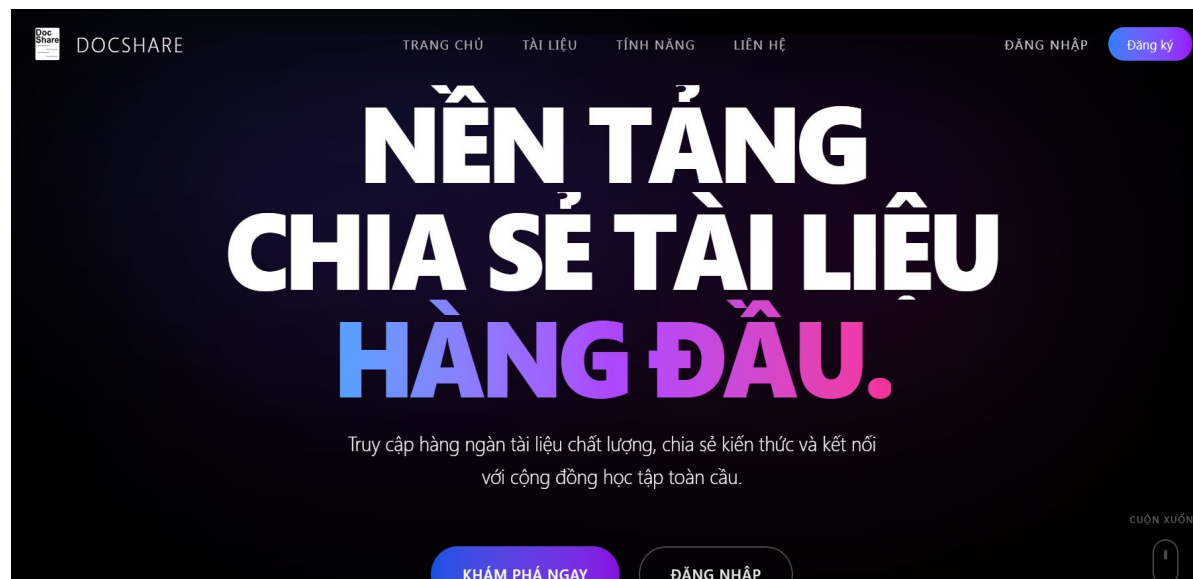
6.1. Kết quả đạt được

Nền tảng chia sẻ tài liệu DOCSHARE đã được xây dựng thành công và đáp ứng đầy đủ các yêu cầu cốt lõi đã đề ra. Nền tảng có khả năng xử lý nhanh chóng, giao diện hiện đại, thân thiện và dễ sử dụng.

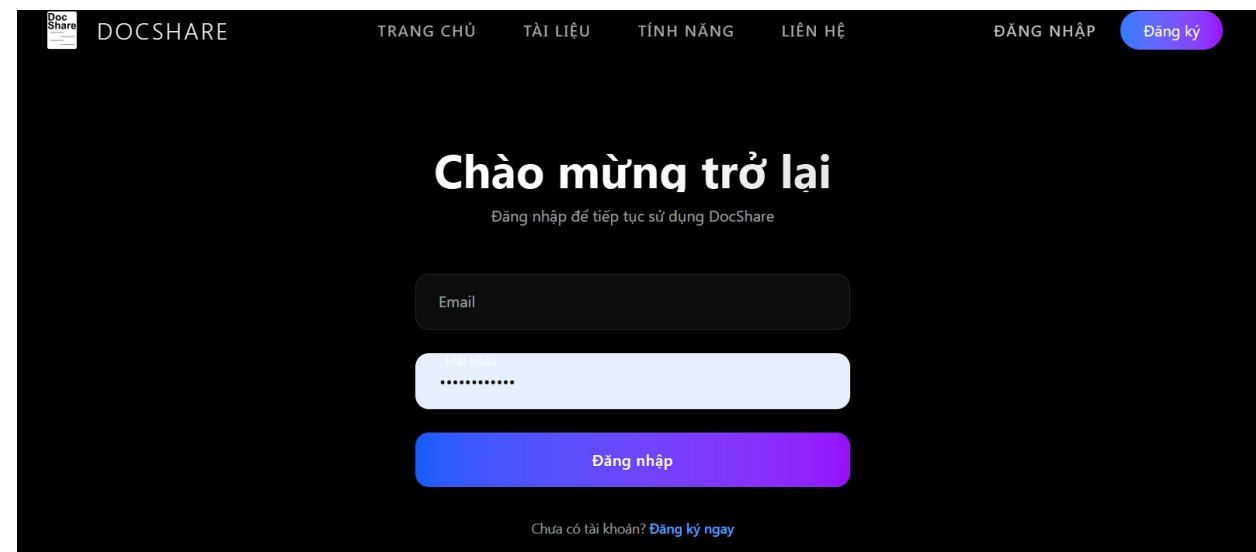
Quá trình xây dựng sản phẩm đã tạo ra một hệ thống hoàn chỉnh với các luồng chức năng người dùng liên mạch từ đăng ký, đăng nhập, quản lý tài khoản cho đến xem và tải tài liệu. Sản phẩm cuối cùng không chỉ đáp ứng được các yêu cầu chức năng mà còn thể hiện sự đầu tư kỹ lưỡng vào trải nghiệm người dùng (UX) và giao diện người dùng (UI).

VI. KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM

6.2. Kết quả thực nghiệm



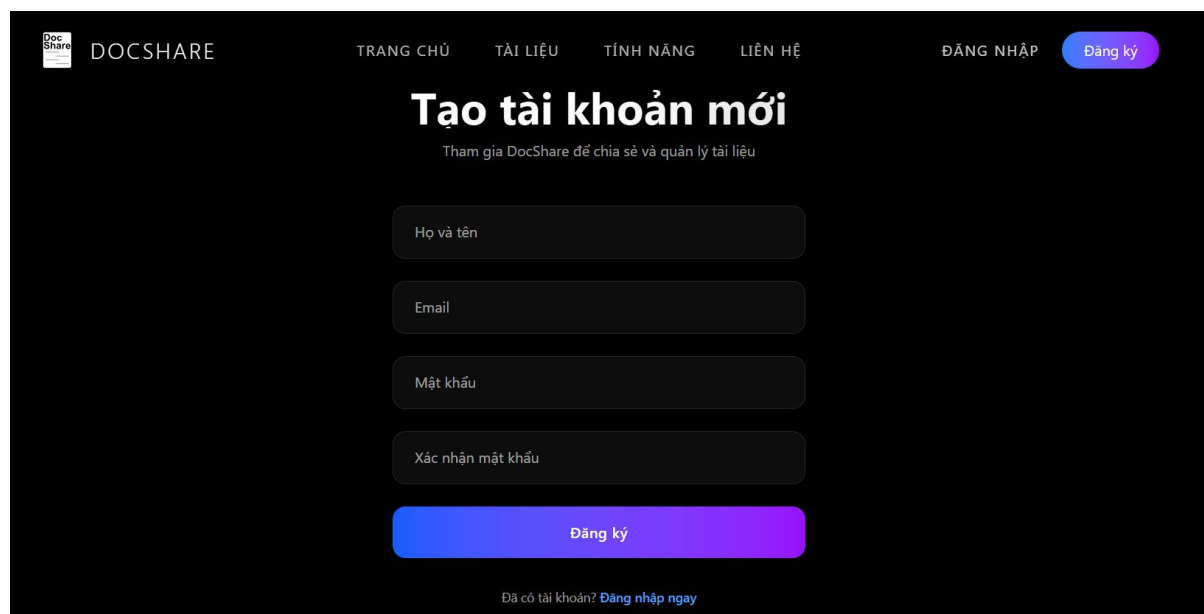
Trang chủ



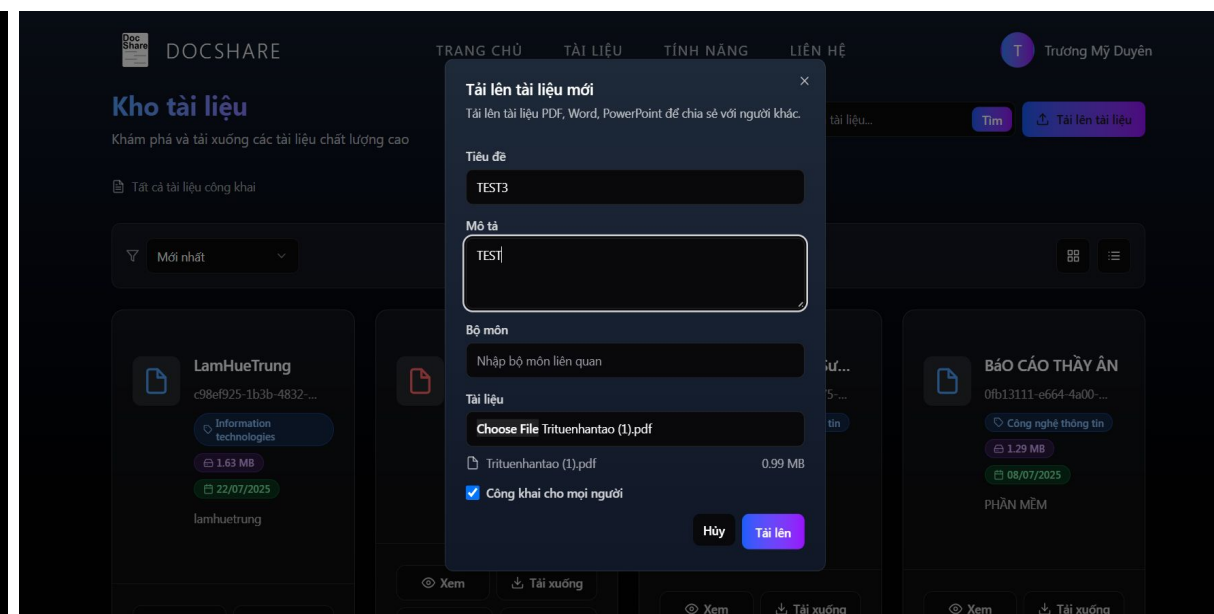
Đăng nhập

VI. KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM

6.2. Kết quả thực nghiệm



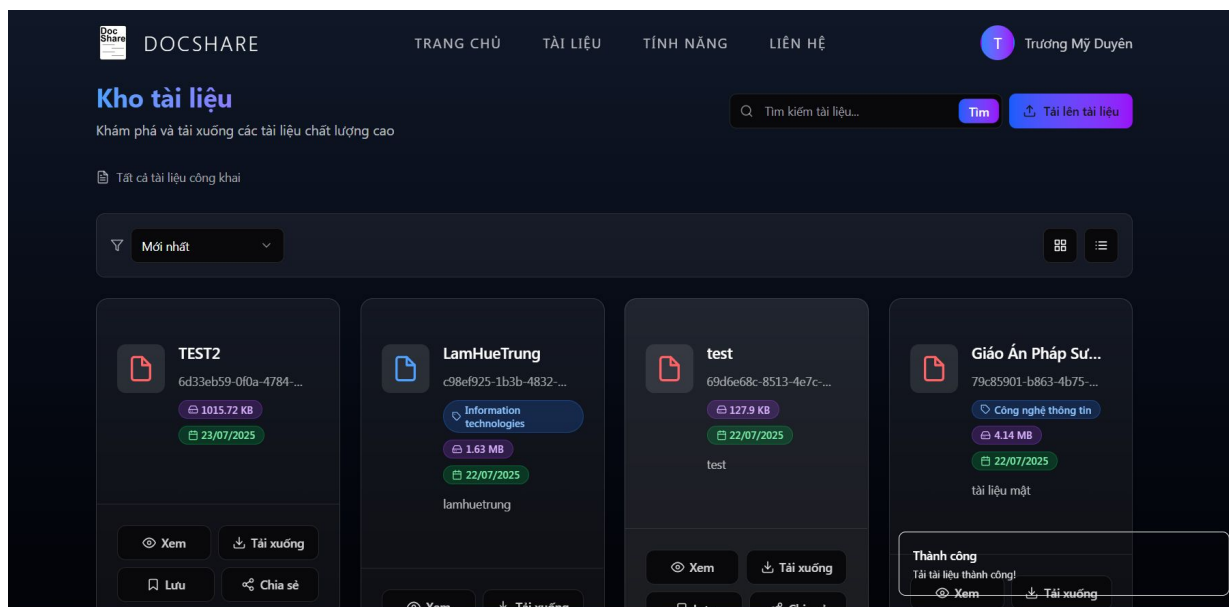
Đăng ký



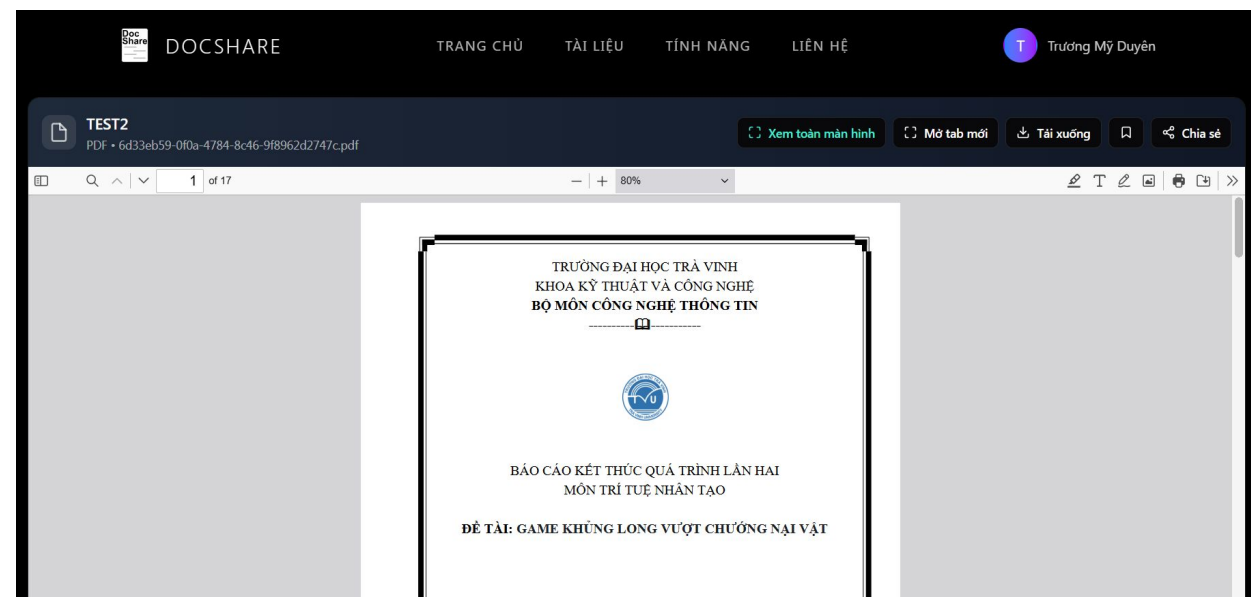
Tải lên tài liệu

VI. KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM

6.2. Kết quả thực nghiệm



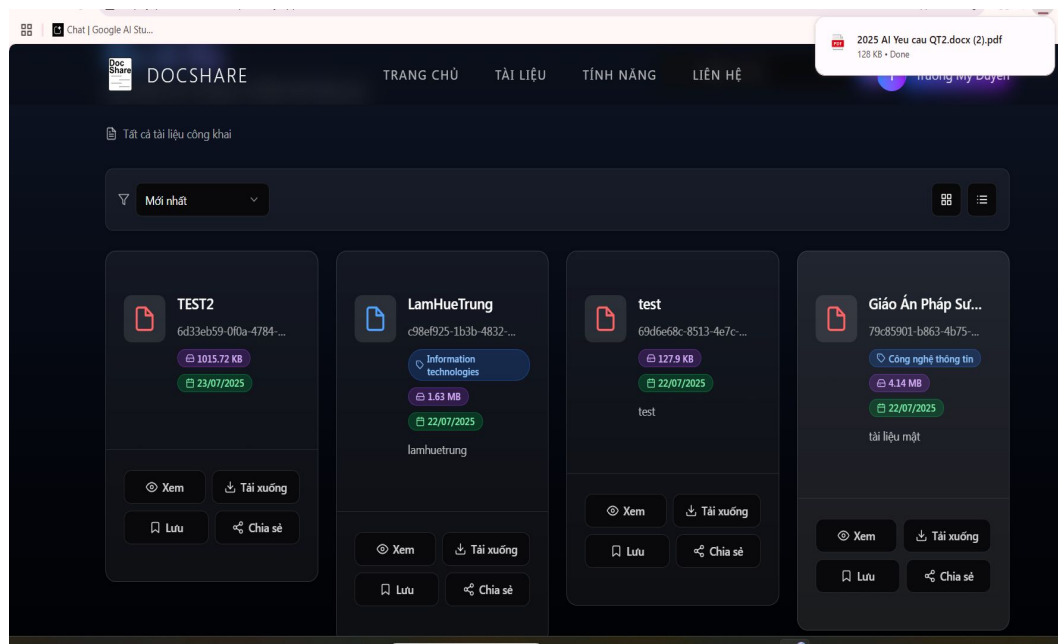
Tải tài liệu thành công



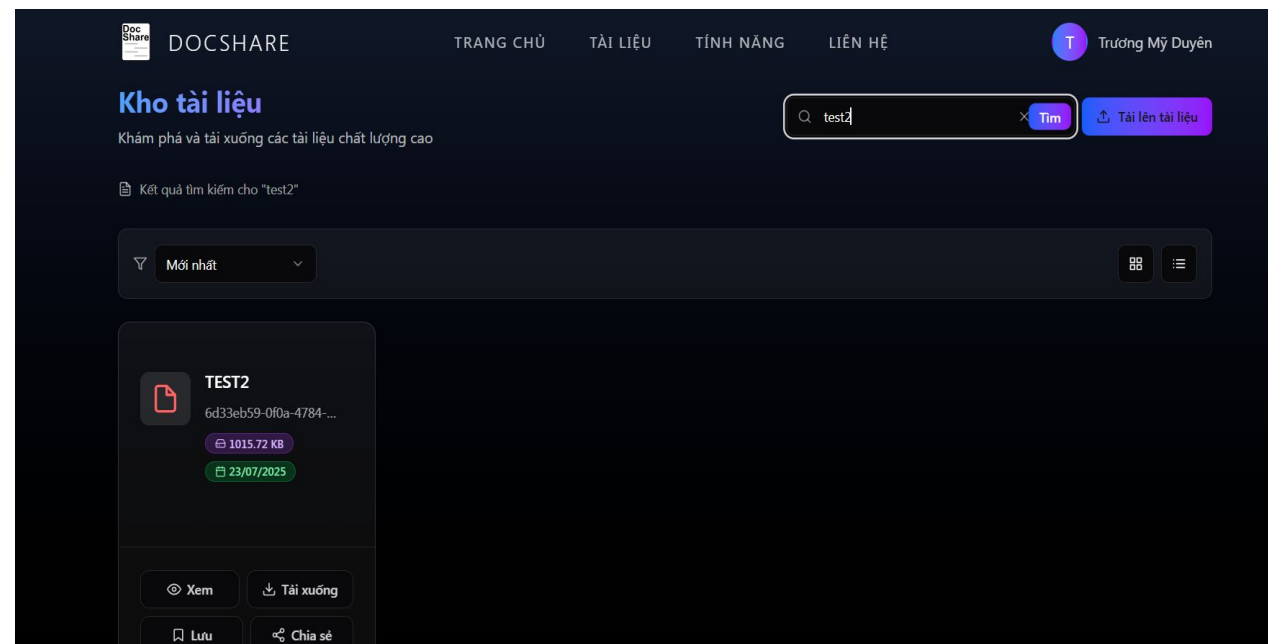
Xem tài liệu

VI. KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM

6.2. Kết quả thực nghiệm



Xem tài liệu



Tìm kiếm



ISO 9001 : 2015

**Em xin chân thành cảm ơn Quý thầy cô đã
theo dõi và lắng nghe!**