

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ SÀI GÒN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

XÂY DỰNG PHẦN MỀM WEB

Đề tài:

Ứng dụng quản lý ký túc xá STU

Địa chỉ website(STUDENT):

<https://dormiotry-frontend-student-production.up.railway.app/>

Địa chỉ website(ADMIN):

<https://dormitory-frontend-admin-production.up.railway.app/>

Địa chỉ Github:

<https://github.com/vrain1642002/DormitorySTU>

Nhóm: 15

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. Nguyễn Huỳnh Quốc Việt | MSSV:DH52006823 Lớp:D20_TH05 |
| 2. Nguyễn Văn Quang | MSSV:DH52000828 Lớp:D20_TH01 |
| 3. Phan Thị Thu Thảo | MSSV:DH52003760 Lớp:D20_TH05 |
| 4. Đoàn Đức Hoàng | MSSV:DH51902681 Lớp:D19_TH08 |
| 5. Trần Xuân Trí | MSSV:DH51902347 Lớp:D19_TH08 |

TP HỒ CHÍ MINH – NĂM 2024

Nội dung:

1. Giới thiệu:

-Xây dựng một hệ thống quản lý ký túc xá hiệu quả, dễ sử dụng và dễ mở rộng.Đảm bảo rằng sinh viên và quản trị viên có thể dễ dàng truy cập và quản lý thông tin.

-Mục tiêu cụ thể:

+Lưu trữ và cập nhật thông tin cá nhân của sinh viên.

+Hỗ trợ sinh viên đăng ký

+Thanh toán các khoản phí online

+Điểm danh sinh viên

+Quản lý thông tin sinh viên và phòng ở:

+Theo dõi thông tin về các phòng ở và trạng thái hiện tại của chúng.

+Quản lý đăng ký và thanh toán:

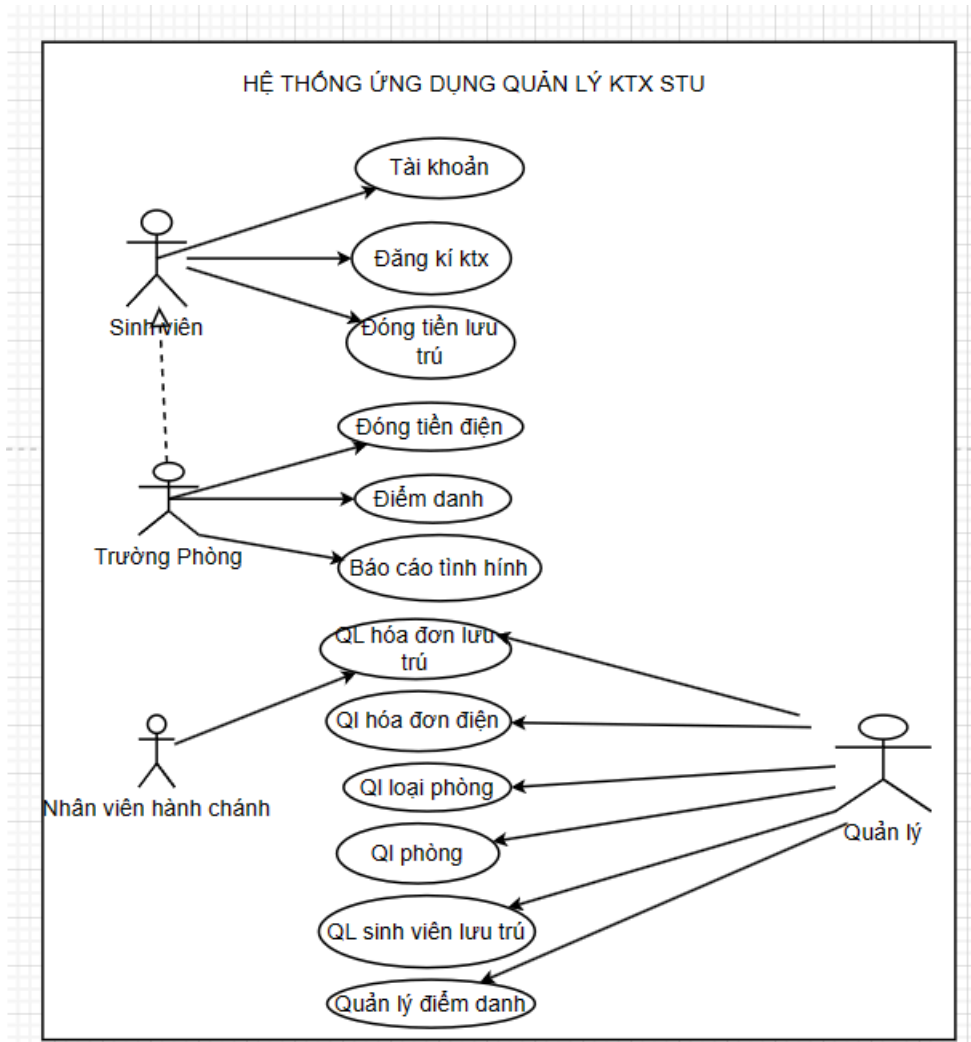
+Cho phép sinh viên đăng ký chỗ ở và các dịch vụ đi kèm.

+Xác nhận và quản lý thanh toán của sinh viên.

+Cung cấp các tính năng tiện ích cho sinh viên:

+Nhận thông báo về các sự kiện hoặc thông tin quan trọng trong kí túc xá.

-Sơ đồ use case tổng quát:



-Lý do chọn đề tài:

+Ngày nay với sự phát triển công nghệ,mọi lĩnh vực đều được ứng dụng CNTT để tăng hiệu quả.

+Xây dựng ứng dụng quản lý ký túc xá sẽ làm cho quy trình quản lý trở nên đơn giản,nhanh gọn,hiệu quả hơn so với cách truyền thống.

2. Giới thiệu công nghệ

Dự án sử dụng Angular làm phần giao diện người dùng (frontend) và Java Spring Boot làm phần xử lý logic nghiệp (backend), tạo nên một hệ thống hoàn chỉnh và linh hoạt Angular

- Phần Frontend: Angular là một framework phổ biến cho việc phát triển ứng dụng web động và đa trang. Đối với phần frontend của dự án, bạn có thể sử dụng Angular để:

+Xây dựng Giao diện Người dùng (UI): Sử dụng Angular để tạo ra giao diện người dùng hiện đại và thân thiện. Angular cung cấp các công cụ mạnh mẽ như các components, directives, và pipes để quản lý giao diện người dùng một cách dễ dàng.

+Quản lý Routing: Nhóm 7- Xây dựng website bán đồ handmade Sử dụng Angular Router để quản lý việc chuyển đổi giữa các trang và định tuyến trong ứng dụng của bạn một cách thuận tiện.

+Gọi API từ Backend: Sử dụng Angular HttpClient để gọi các API từ phía backend. Điều này giúp tương tác linh hoạt với dữ liệu từ server và cập nhật giao diện người dùng mà không cần tải lại trang. Java Spring Boot

- Phần Backend: Java Spring Boot là một framework mạnh mẽ cho việc xây dựng ứng dụng Java dựa trên kiến trúc microservices. Dưới đây là những công việc mà bạn có thể thực hiện trong phần backend:

+Xây dựng RESTful API: Sử dụng Spring Boot để xây dựng các endpoint RESTful API, cung cấp dữ liệu cho phía frontend. Annotate các Controller để định nghĩa các API endpoints.

+Kết nối với CSDL MySQL,SQL Server: Sử dụng Spring Data JPA để kết nối với CSDL SQL Server.

+Quản lý Security: Bảo vệ các API bằng cách sử dụng Spring Security để xác thực và ủy quyền người dùng.

+Xử lý Logic Nghiệp Vụ: Viết các service và business logic để xử lý yêu cầu từ frontend. Tách biệt logic nghiệp vụ và logic truy cập dữ liệu để giữ cho mã nguồn dễ bảo trì.

+Kết nối Frontend và Backend: Gửi yêu cầu HTTP:Trong phần frontend, sử dụng Angular HttpClient để gửi các yêu cầu HTTP đến các API mà bạn đã xây dựng ở phía backend.

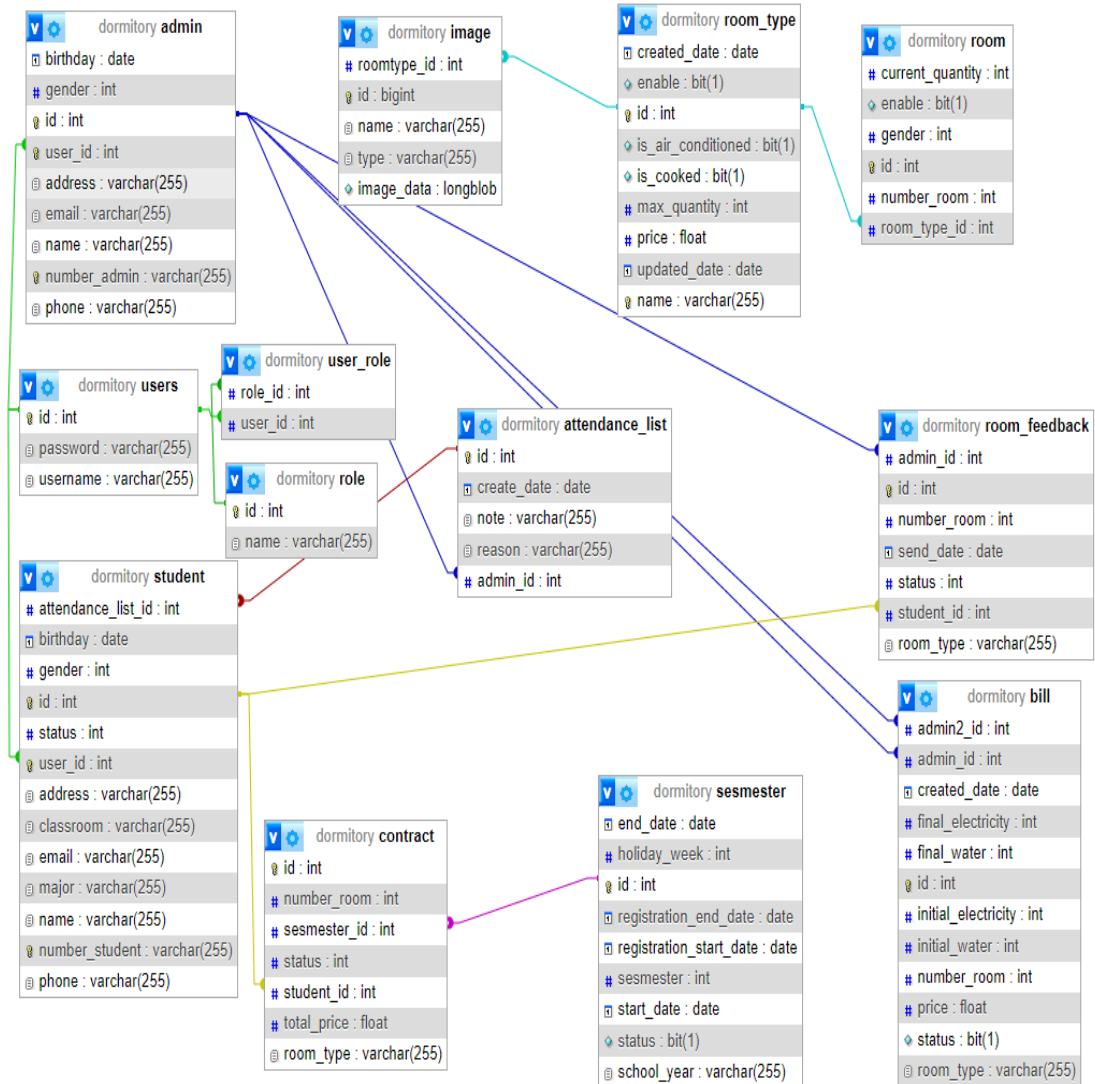
+Xử lý Dữ liệu: Nhóm 7- Xây dựng website bán đồ handmade Frontend nhận dữ liệu từ backend và hiển thị nó trên giao diện người dùng. Các components trong Angular có thể được cập nhật động khi dữ liệu thay đổi.

+Xử lý Lỗi và Bảo mật: Xử lý lỗi trả về từ backend và thực hiện các biện pháp bảo mật như xác thực token (JWT) để đảm bảo an toàn cho ứng dụng của bạn.

+Quản lý Dự Án: Sử dụng Hệ Thống Phiên Bản và Quản lý Dự Án: Sử dụng Git để Hub theo dõi phiên bản và quản lý mã nguồn.

+Triển Khai và Theo Dõi Hiệu Suất: Triển khai ứng dụng lên host thông qua Railway

3. Cơ sở dữ liệu sinh từ java spring boot



4. Hiện thực:

a. Đã phân tích xong nghiệp vụ, thiết kế csdl, viết api backend, hiện thực xong các chức năng cơ bản như tài khoản, xong quy trình đăng ký phòng, gửi mail, demo thanh toán.

Địa chỉ website(STUDENT):

<https://dormiotry-frontend-student-production.up.railway.app/>

Tk: hung && pass: 123456

Các chức năng:

Thông tin, thêm loại phòng, phòng, danh sách sinh viên đang lưu trú.

Địa chỉ website(ADMIN):

<https://dormitory-frontend-admin-production.up.railway.app/>

Tk: ADMIN1 && pass: 123456

Các chức năng:

Tài khoản, xem danh sách loại phòng, đăng kí phòng sẽ gửi mail thông báo, thanh toán chuyển khoản.

Địa chỉ Github: <https://github.com/vrain1642002/DormitorySTU>

b. Hạn chế, phát triển: Hoàn thiện đầy đủ các chức năng khác, kiểm tra kĩ các ràng buộc, thanh toán online thật, hoàn thiện quy trình điểm danh sinh viên

Hướng dẫn cài đặt và sử dụng

- Yêu cầu hệ thống: Cần một laptop cơ bản cài đặt các phần mềm như intelJDA,visul studio code,cài my sql hoặc wamp để chạy serverl my sql,cài angular cho project.
- Cài đặt trên localhost:Dùng mysql workbench hoặc my sql trong wamp để tạo cơ sở dữ liệu rồi import cơ sở dữ liệu tùy vào hệ quản trị cơ dữ liệu dùng.Clone backend về,mở intel JDA sẽ tự động tìm và import các dependancy,config.Và rồi chỉnh cấu hình kết nối với CSDL .Sau đó clone project angular vào dùng npm instal để cấu hình project angular rồi cấu hình đường dẫn api.Rồi bật server mysql,project backend trong Intel JDA,run project angular bằng yarn star với hai port là 4200 và 4201.

-Cài đặt trên hosting:Dùng railway để deploy.Đầu tiên tạo project mysql.Rồi lấy các thông số để kết nối tại mysql workbench.Rồi import data vào.Rồi cấu hình thông số kết nối với db đã được upload này tại backend java spring boot rồi tạo repository cho phần back end rồi deploy lên railway.Với frontend sau khi sửa đường dẫn kết nối tới đường dẫn back end đã được deploy thì dùng ng build để build ra rồi tạo repository cho phần frontend này rồi deploy qua railway.Hai phần frontend ứng với student và admin đều deploy như này,người dùng sẽ truy cập phần frontend này.

- Sử dụng chức năng cơ bản:
 - o STUDENT:Đăng nhập với tk:DH52006823 && pass:123456.Xem danh sách loại phòng và đăng ký,thanh toán vn pay.
 - o Admin:
 - Link:
 - <https://dormitory-frontend-admin-production.up.railway.app/>
 - Tài khoản admin: ADMIN1 && pass:123456

Tài liệu tham khảo:

- <https://docs.angularjs.org/guide>

- <https://www.baeldung.com/spring-boot>

Đóng góp của các thành viên trong nhóm

Sinh viên	Công việc	Tỷ lệ đóng góp trong project
Nguyễn Huỳnh Quốc Việt	Tìm hiểu nghiệp vụ,thiết kế CSDL,thuyết trình Code backend,frontend.	30%
Nguyễn Văn Quang	Chuẩn bị nội dung thuyết trình,tìm hiểu nghiệp vụ,thiết kế CSDL	20%
Phan Thị Thu Thảo	Chuẩn bị nội dung thuyết trình,tìm hiểu nghiệp vụ,thiết kế CSDL	20%
Trần Xuân Trí	Thiết kế giao diện,đóng góp nội dung	15%
Đoàn Đức Hoàng	Thiết kế giao diện,đóng góp nội dung	15%