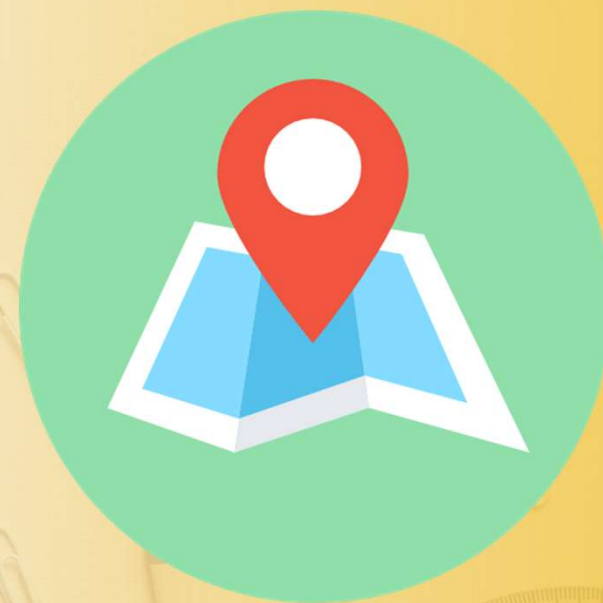


Bộ Môn: Công nghệ thông tin

Đồ án môn học

Phân tích thiết kế hệ thống điều hướng khu vực nội bộ



Nhóm thực hiện: Lương Văn Hạnh – Nguyễn Thị Thu Hiền
GVHD: Phùng Thị Thu Hiền

NỘI DUNG

PHẦN I: GIỚI THIỆU

PHẦN II: GIẢI PHÁP & CÔNG NGHỆ

PHẦN III: PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ

PHẦN IV: DEMO & KẾT QUẢ

Search ...

PHẦN I

GIỚI THIỆU





Hệ thống điều hướng khu vực nội bộ

Mục tiêu: Xây dựng hệ thống điều hướng nội bộ, chỉ đường đến từng địa điểm cụ thể

Search ...



Lý do chọn đề tài

Ứng dụng Google Maps không điều hướng chi tiết trong khu vực nội bộ như trường học, bệnh viện.

Người dùng vẫn phải hỏi đường trong khuôn viên.

👉 Mục tiêu: Xây dựng hệ thống điều hướng nội bộ, chỉ đường đến từng địa điểm cụ thể.

Search ...

PHẦN II

GIẢI PHÁP & CÔNG NGHỆ



**Trường đại học kỹ thuật
công nghiệp**



Quy trình xử lý hệ thống

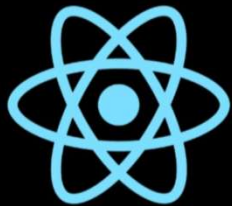
Khảo sát thực trạng hệ thống

Thu thập dữ liệu bản đồ của khu vực

Làm sạch – xử lý trên Excel

Lưu vào SQL Server

Giao diện Web: tìm đường → hiển thị bản đồ → trả kết quả



React JS

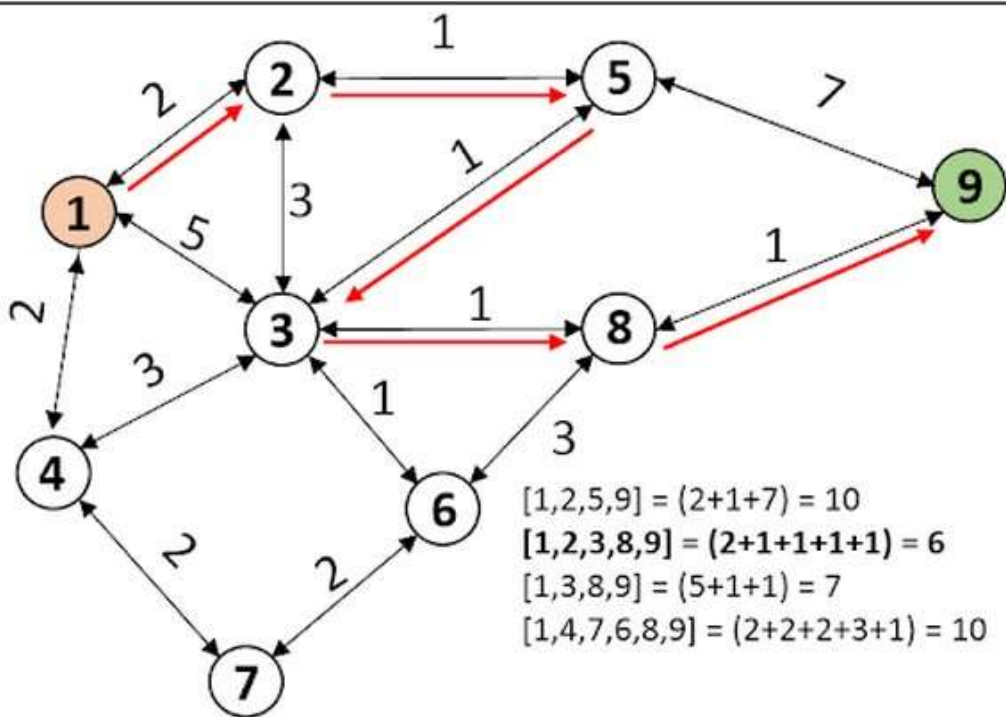


Công nghệ sử dụng

Frontend: React.js + React Leaflet

Backend: Node.js + Express

Cơ sở dữ liệu: SQL Server



Thuật toán chính

Thuật toán Dijkstra: Tìm đường đi ngắn nhất giữa 2 địa điểm

Dữ liệu đầu vào: Tọa độ A & B

Tính khoảng cách, tốc độ → thời gian di chuyển

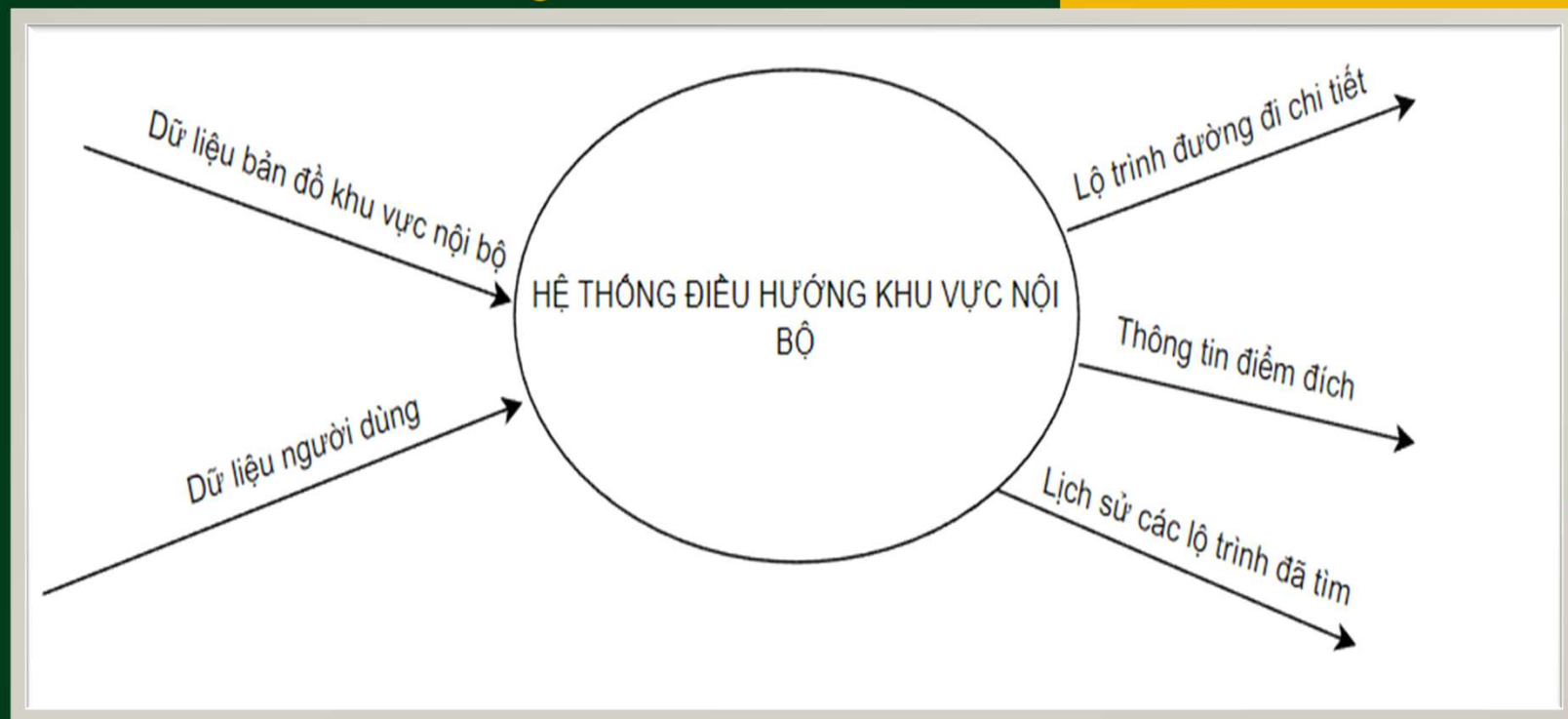
Search ...

PHẦN III

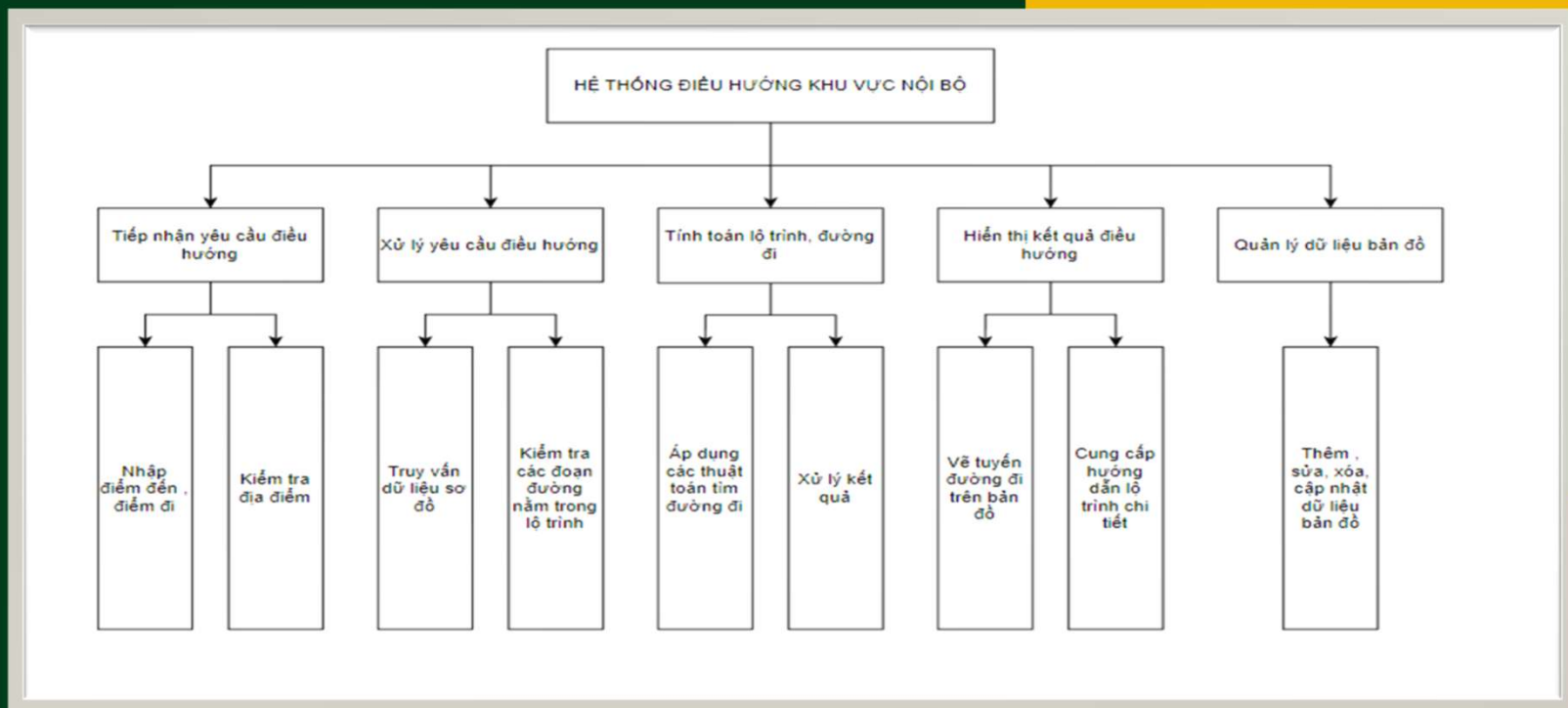
PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ



Biểu đồ luồng dữ liệu đầu ra đầu vào

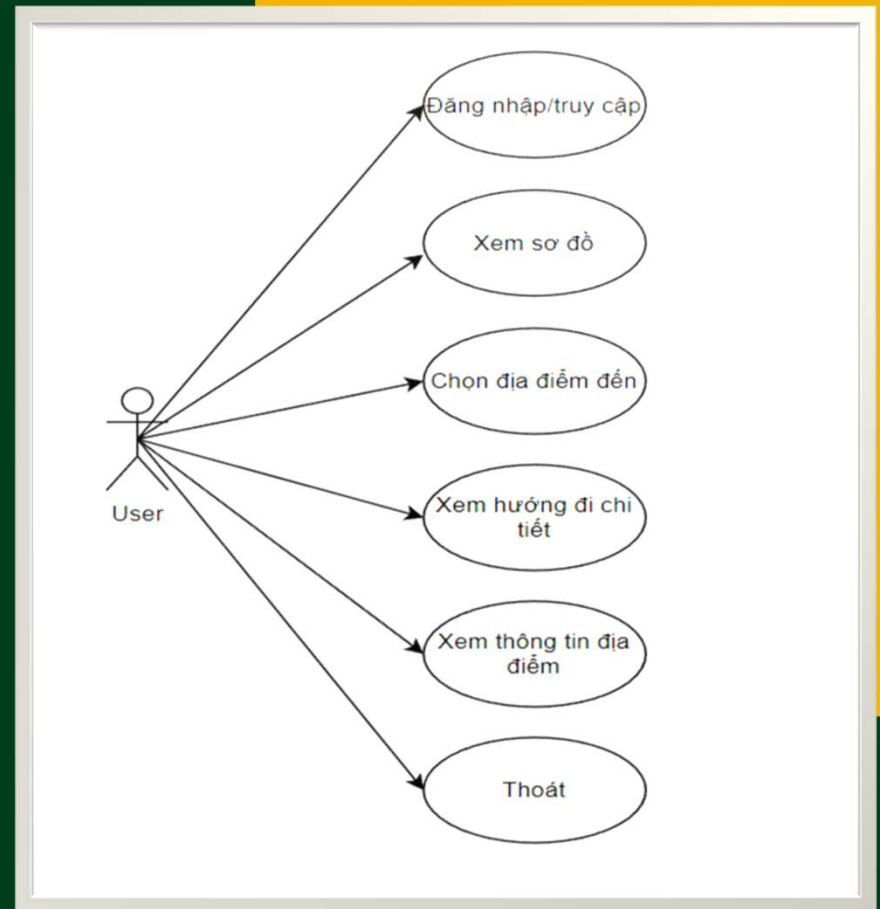
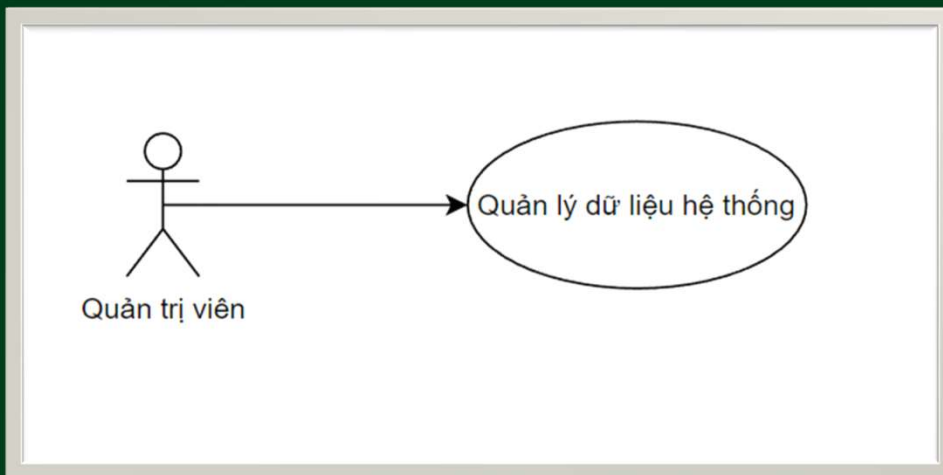


Biểu đồ chức năng của hệ thống

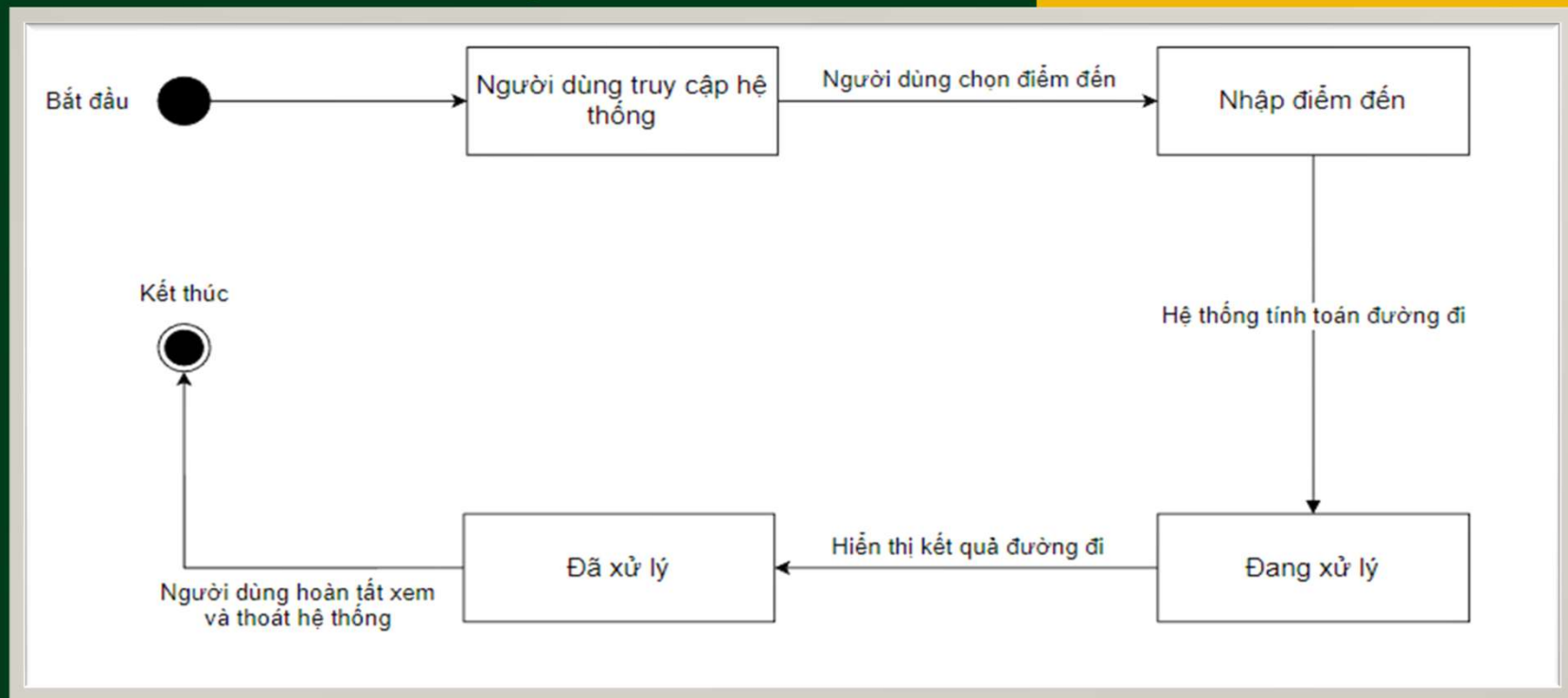


Biểu đồ Use – Case

Search ...

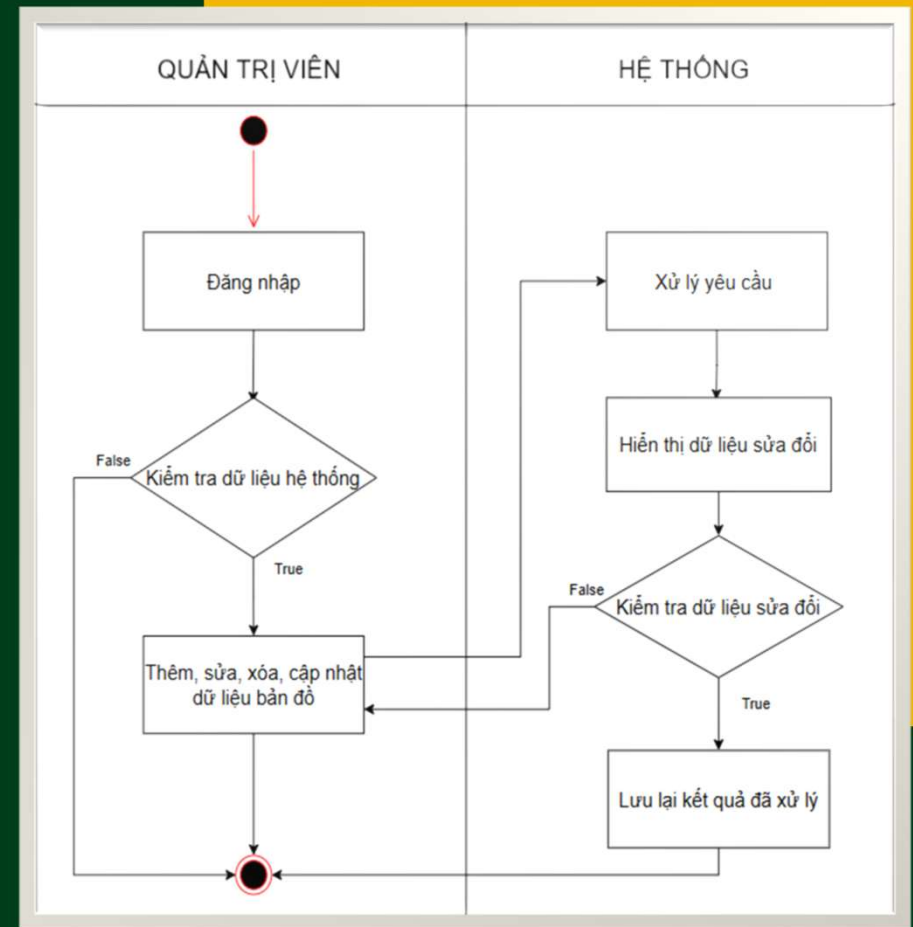
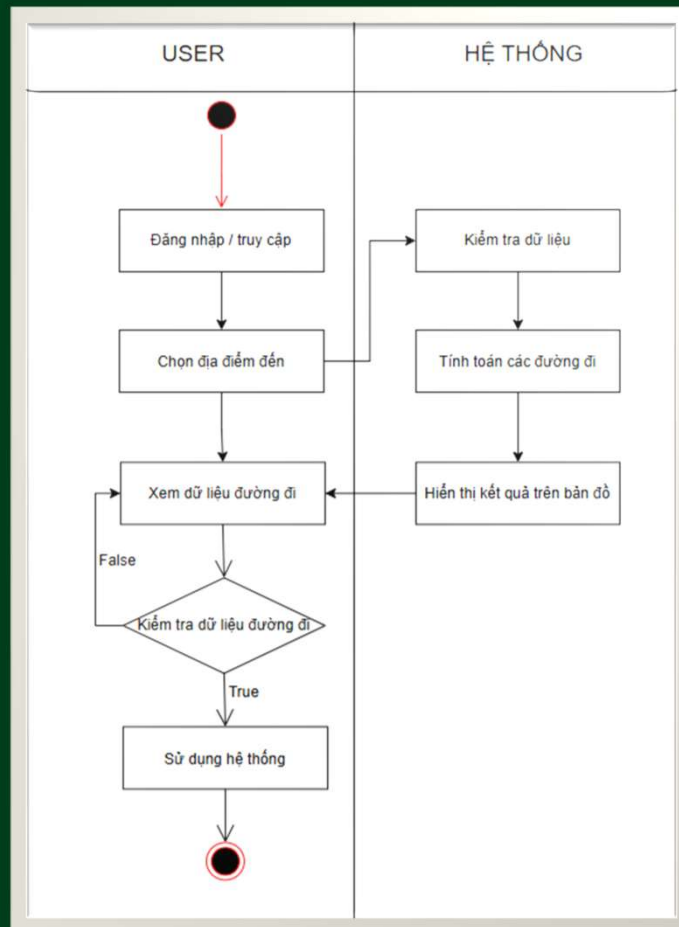


Biểu đồ trạng thái



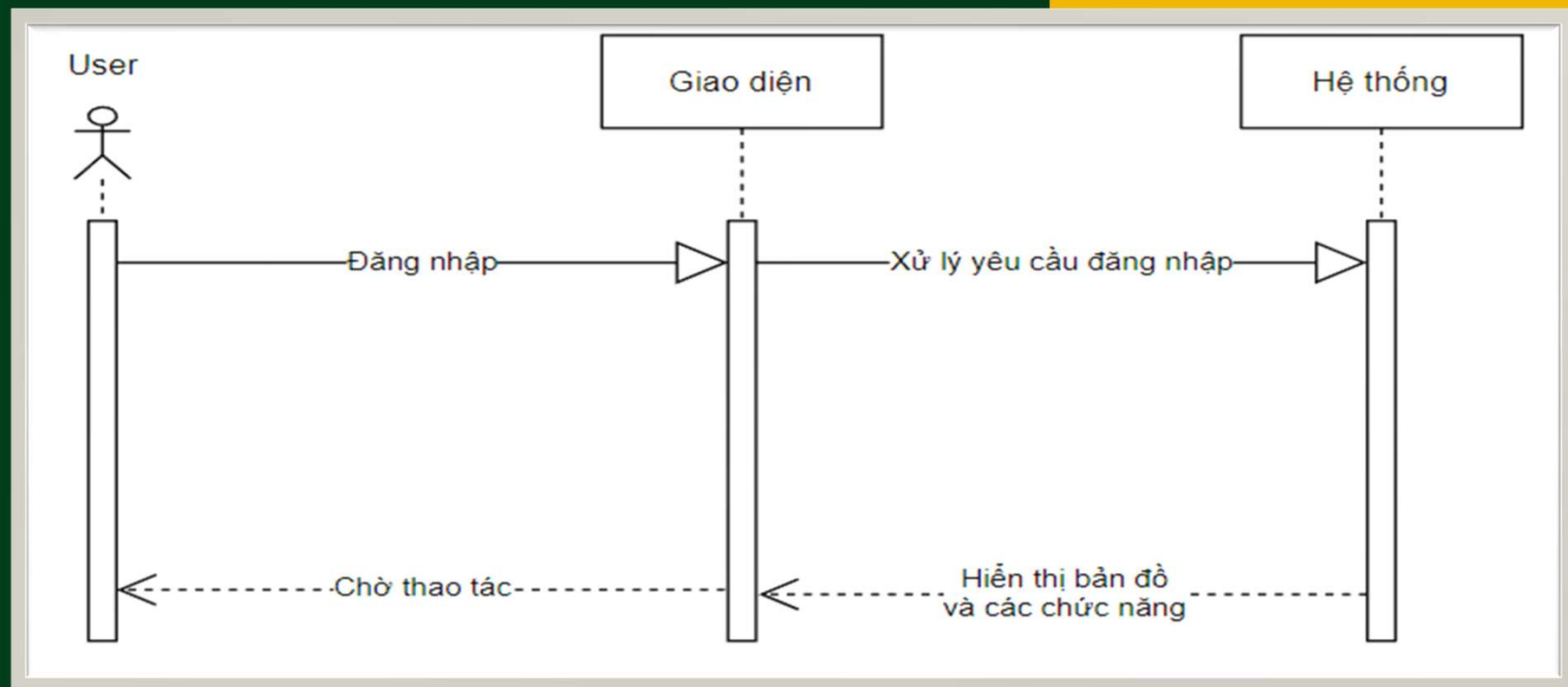
Biểu đồ hoạt động

Search ...



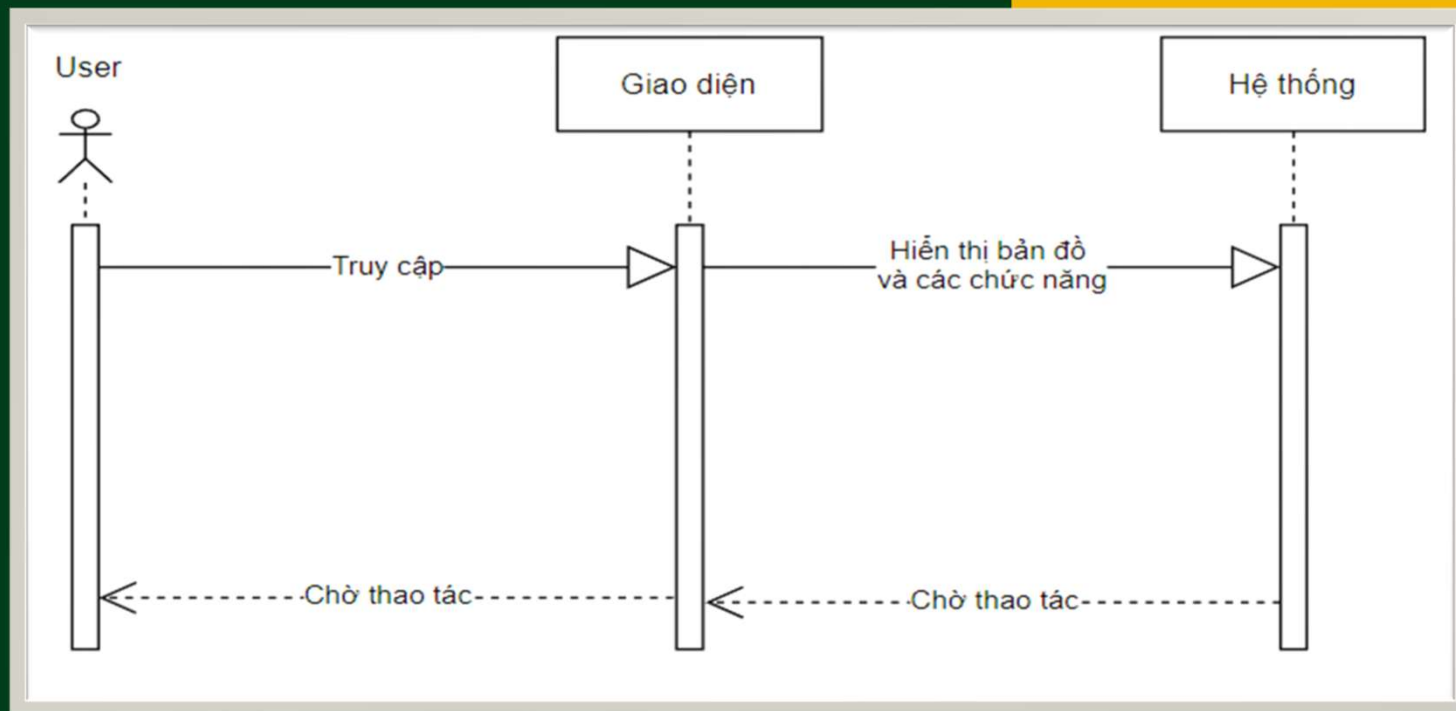
Biểu đồ tuần tự đăng nhập hệ thống của User

Search ...



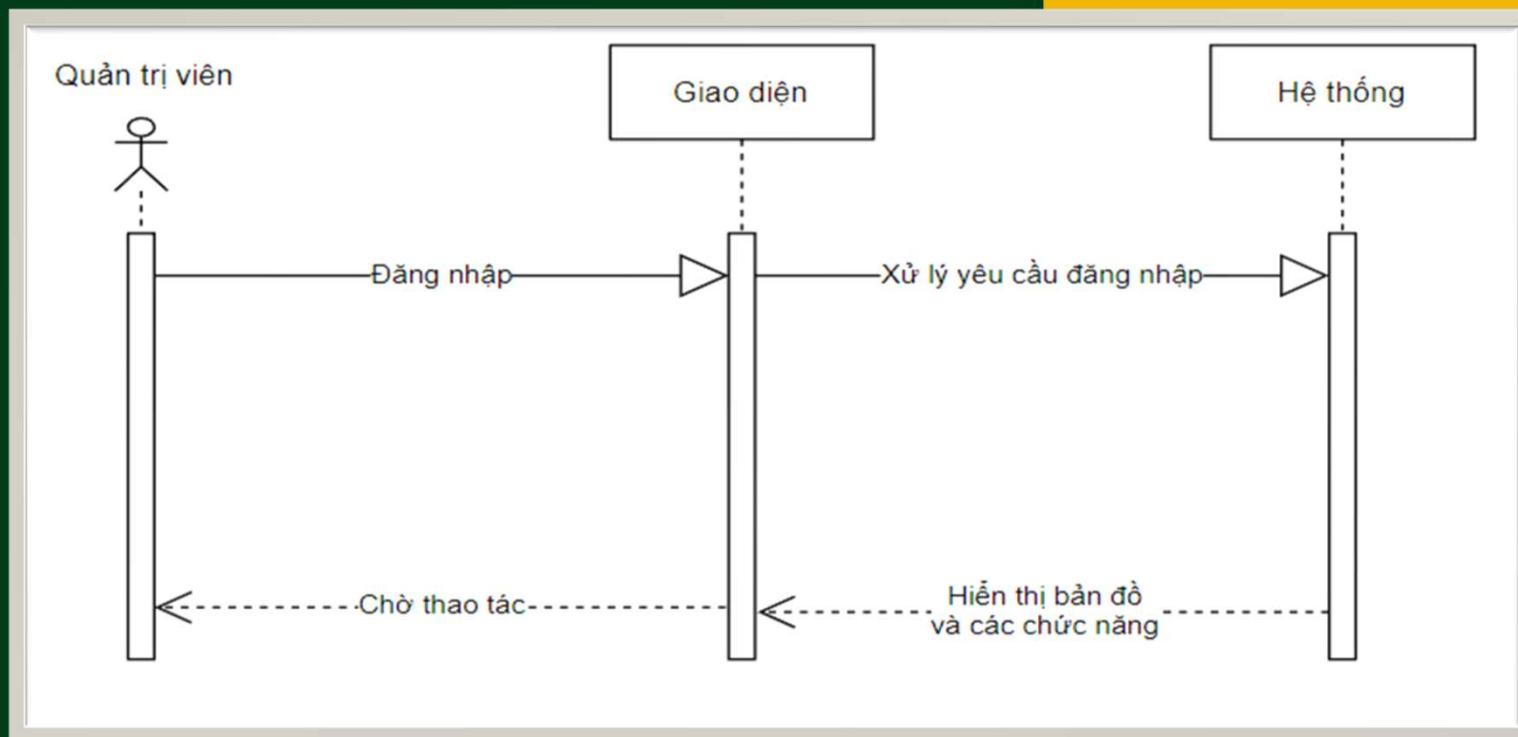
Biểu đồ tuần tự truy cập hệ thống của User

Search ...



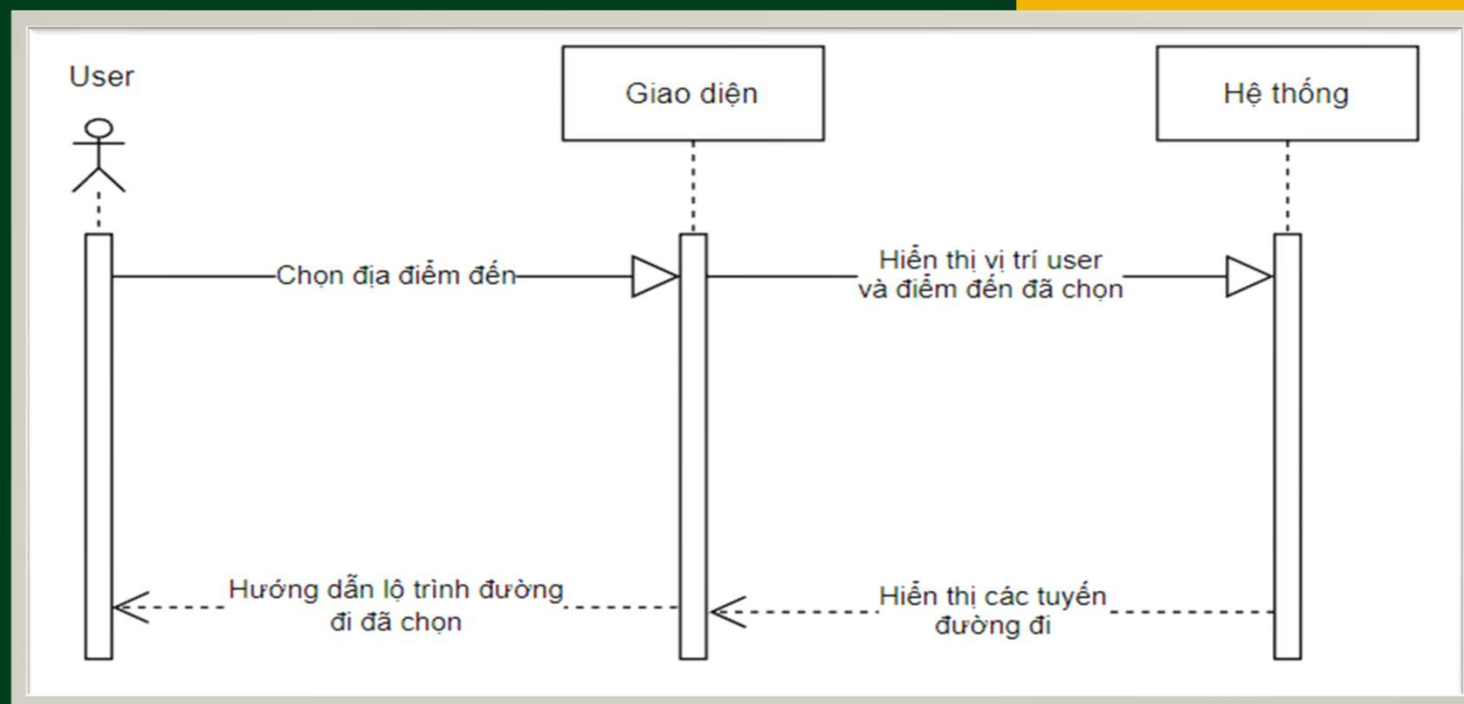
Biểu đồ tuần tự đăng nhập hệ thống của quản trị viên

Search ...



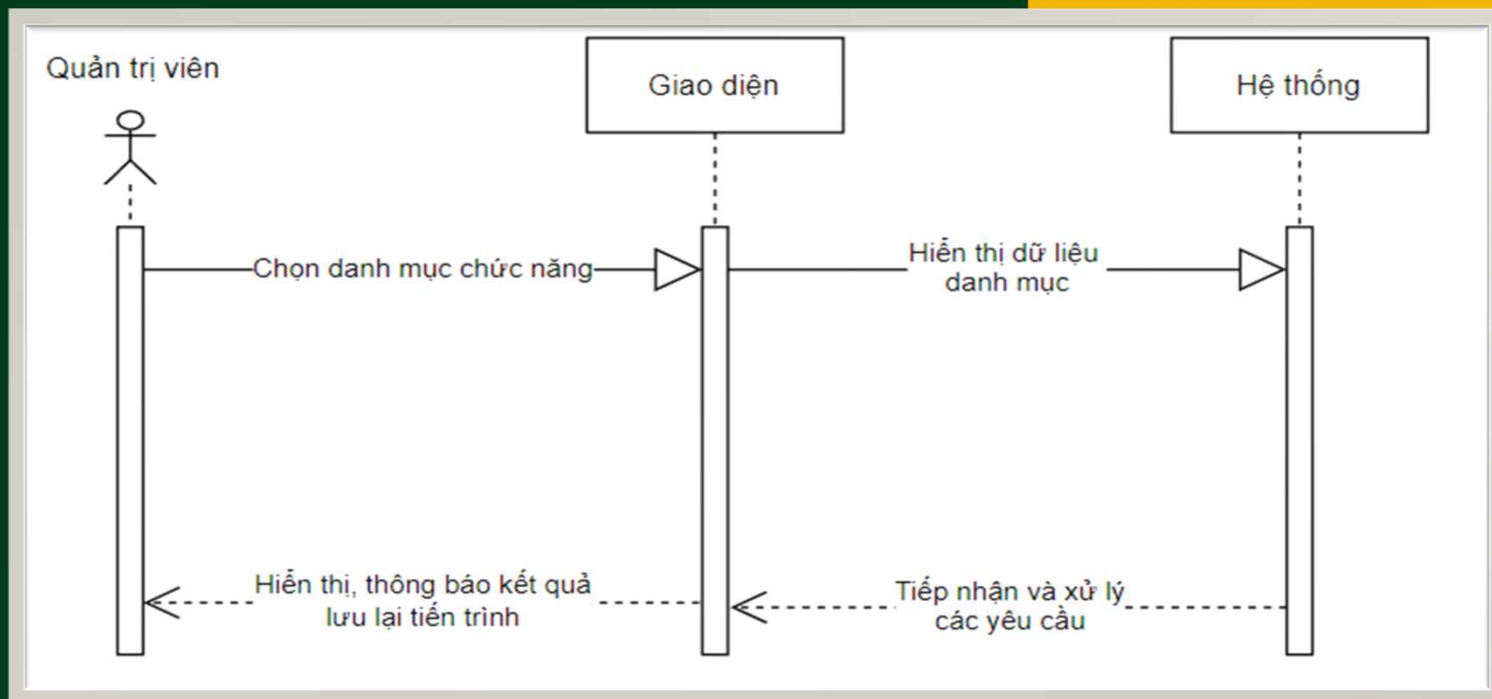
Biểu đồ tuần tự quá trình sử dụng hệ thống của User

Search ...



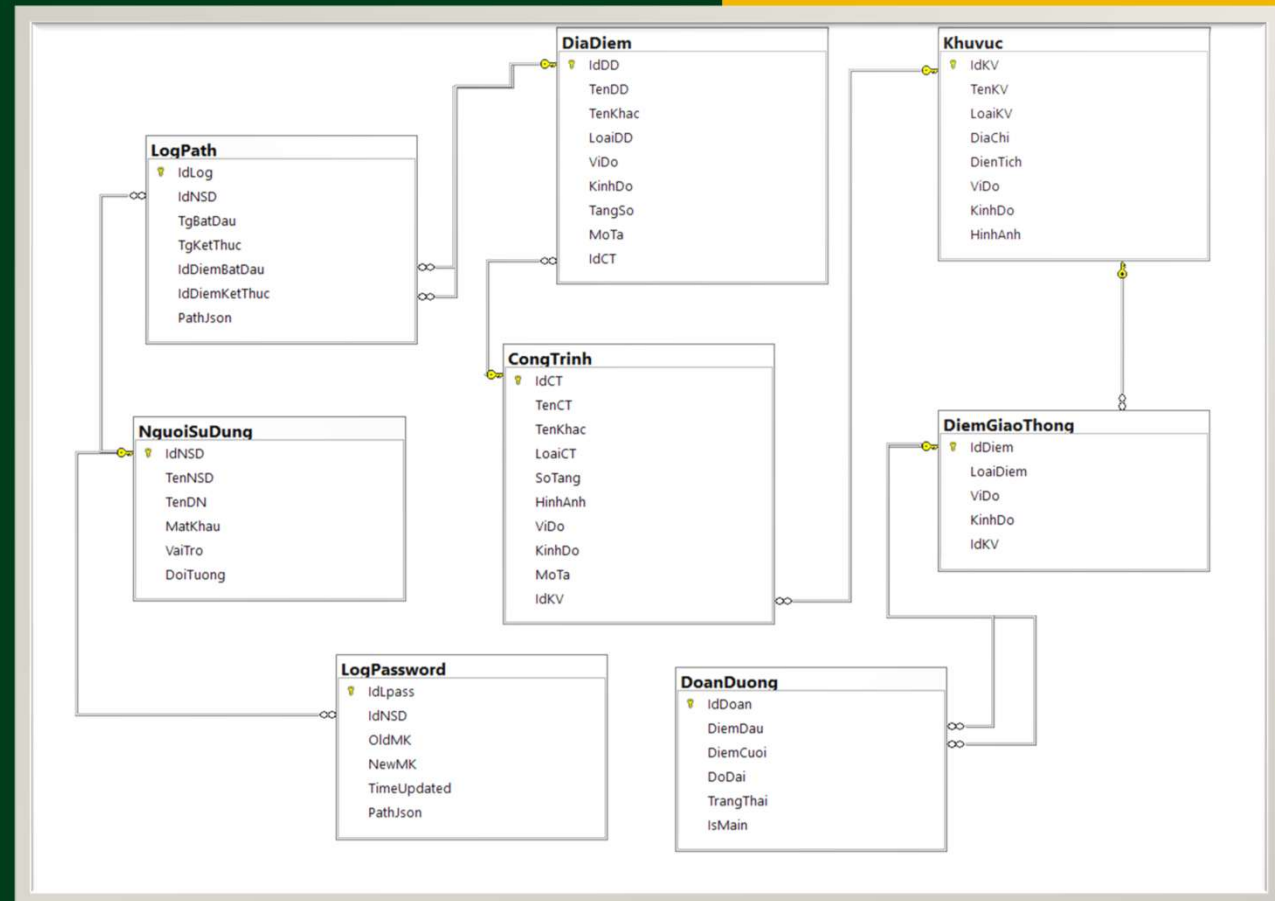
Biểu đồ tuần tự quá trình sử dụng hệ thống của quản trị viên

Search ...





Sơ đồ liên kết thực thể



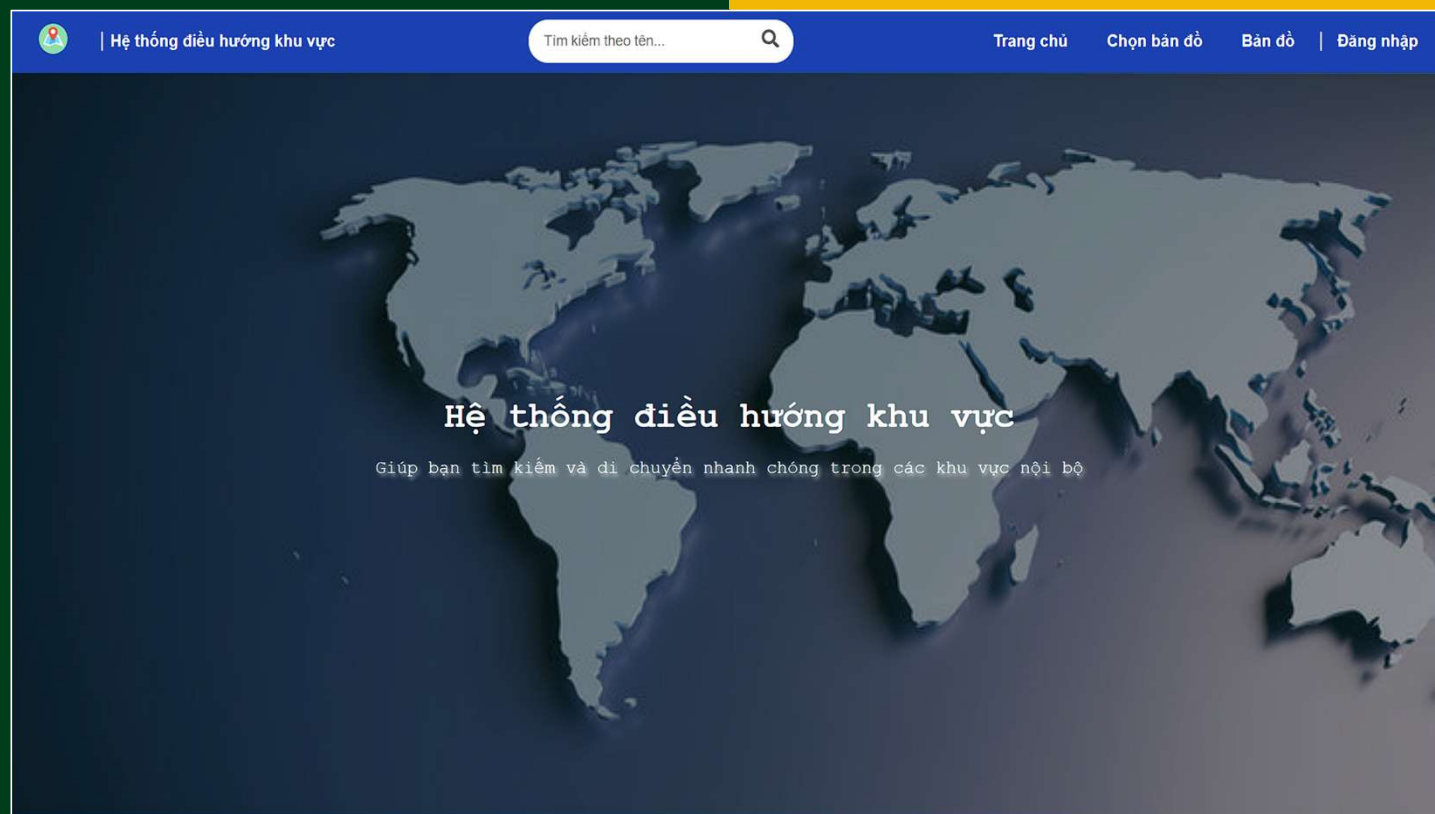
Search ...

PHẦN IV

DEMO & KẾT QUẢ



Giao
diện
người
dùng

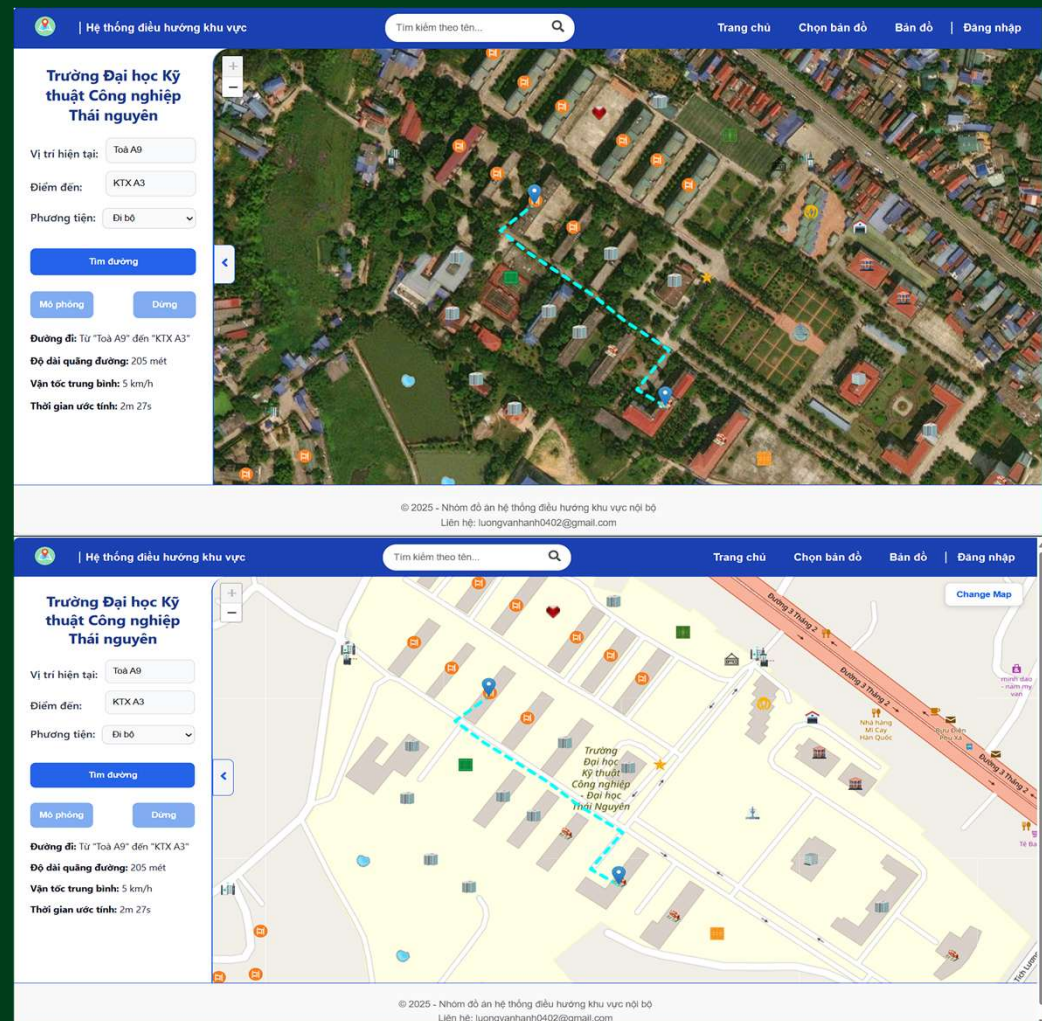


Demo tính năng

Hiển thị lộ trình từ A → B

Tính thời gian dự kiến (tùy theo phương tiện)

Hỗ trợ bản đồ vệ tinh & bản đồ đường phố

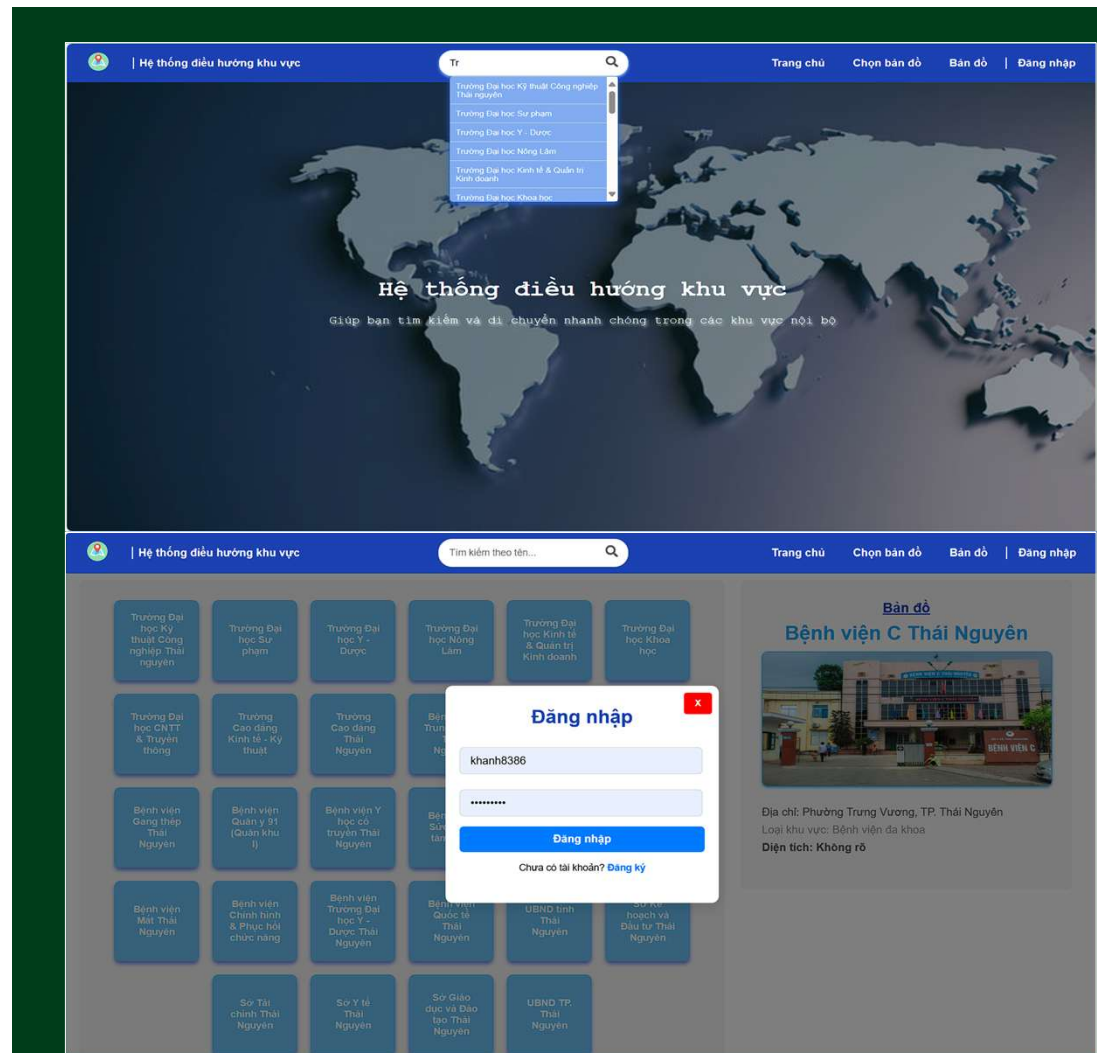


Kết quả đạt được

Xây dựng được hệ thống mẫu hoàn chỉnh.

Kết nối frontend, backend, database.

Giao diện hiển thị trực quan, thao tác dễ.

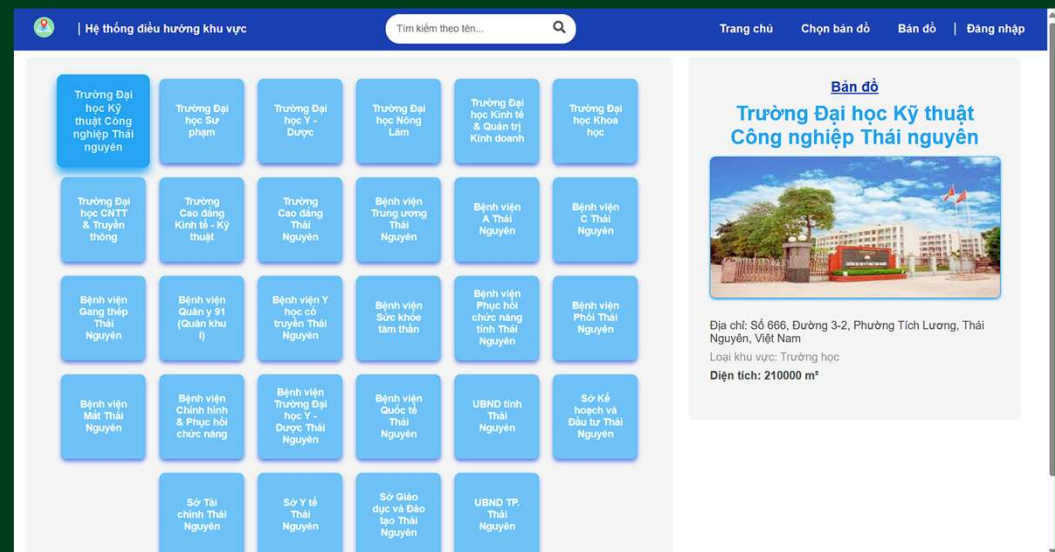


Hướng phát triển

Mở rộng hệ thống đến: Nhiều khu vực của các tỉnh khác.

Nâng cấp thuật toán điều hướng, thêm tính năng đa ngôn ngữ

Phát triển giao diện trên điện thoại, tích hợp GPS.



Thank You

**Cảm ơn thầy/cô
và cá bạn đã
chú ý lắng
nghe!**

Search ...

