

MSSV: N22DCCN053

Họ Tên: Ngô Quang Minh

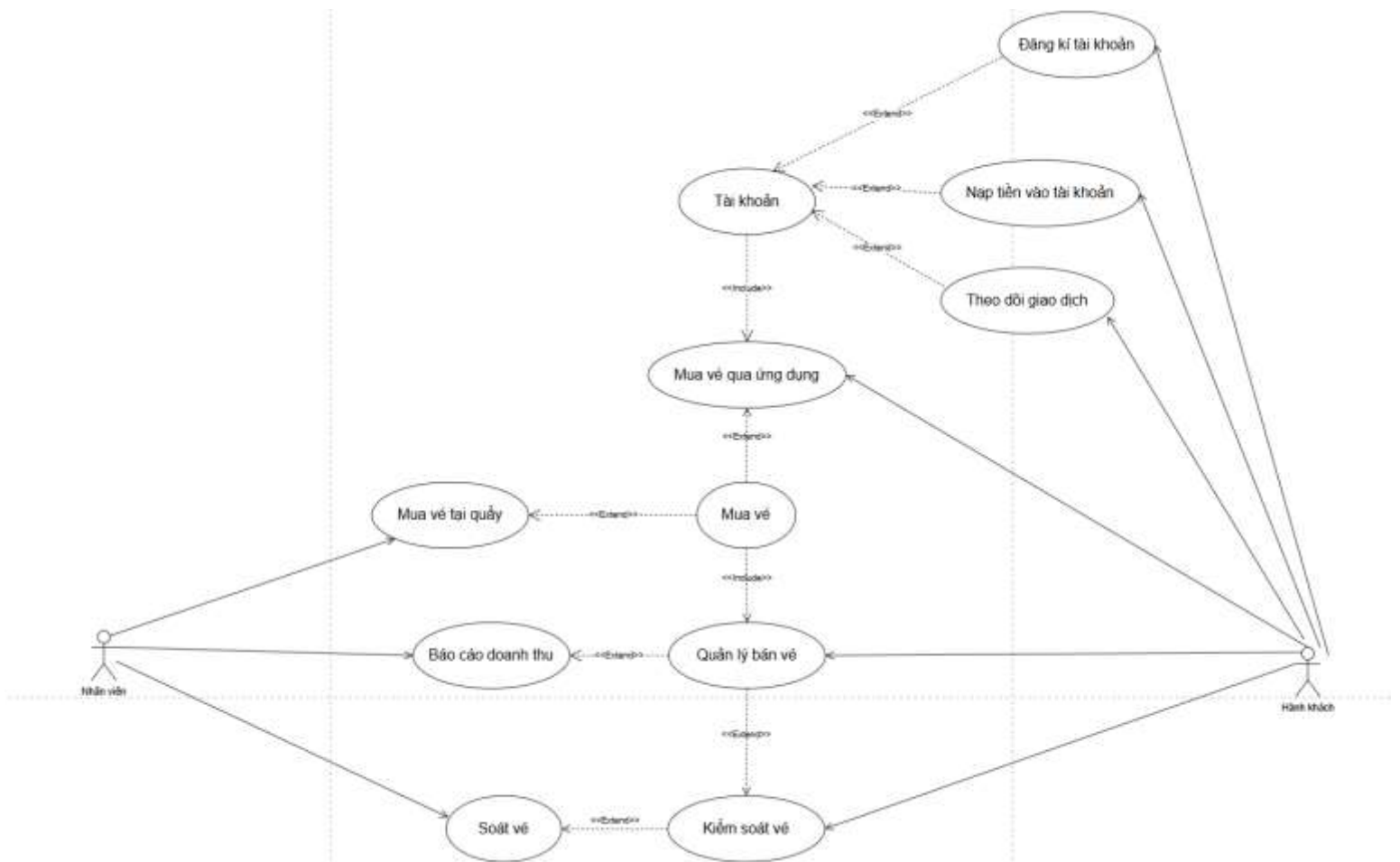
Lớp: D22CQCN01-N

Phần 1:

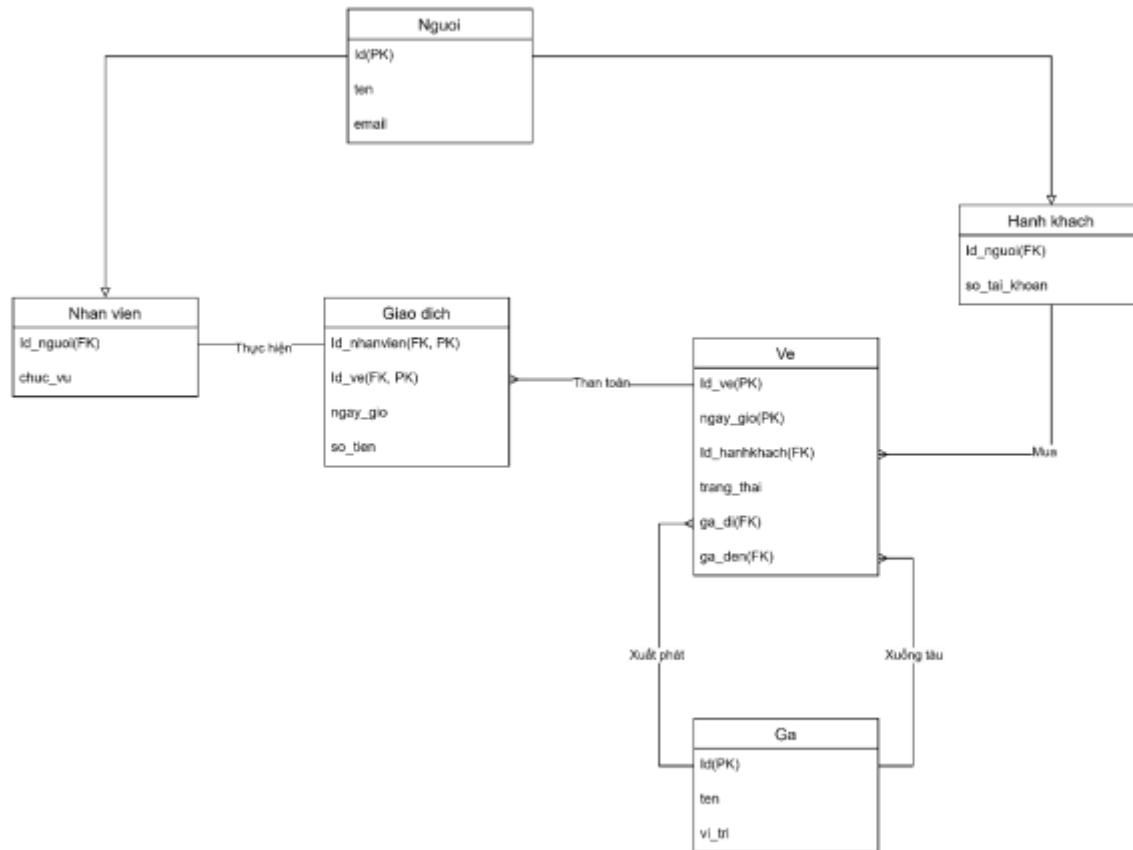
1. D	2. C	3. C	4. C	5. B
6. B	7. D	8. D	9. B	10. B
11. C	12. B	13. B	14. C	15. B
16. B	17. B	18. B	19. C	20. B
21. B	22. B	23. B	24. C	25. B
26. D	27. B	28. C	29. B	30. A

Phần 2:

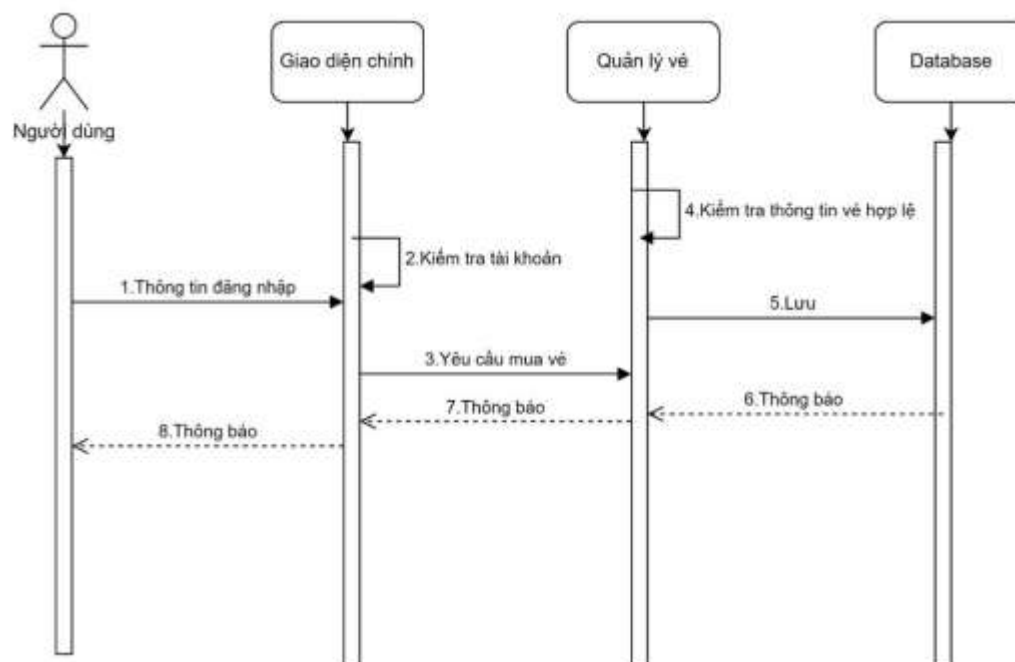
1. Sơ đồ Use-case



2. Sơ đồ lớp



3. Sơ đồ tuần tự



4. Yêu Cầu Phi Chức Năng

- Bảo mật
 - Xác thực người dùng: Hệ thống phải có cơ chế xác thực mạnh mẽ, bao gồm đăng nhập hai lớp và chính sách mật khẩu an toàn.
 - Phân quyền: Phân quyền rõ ràng cho từng loại người dùng (khách hàng, nhân viên bán vé, quản trị viên).
 - Bảo vệ dữ liệu: Mã hóa dữ liệu nhạy cảm như thông tin thanh toán và thông tin cá nhân của khách hàng.
 - Bảo mật giao dịch: Đảm bảo an toàn cho các giao dịch thanh toán trực tuyến với giao thức SSL/TLS.
 - Ghi nhật ký: Lưu lại tất cả các hoạt động quan trọng để phục vụ kiểm toán và phát hiện xâm nhập.
- Hiệu suất
 - Hỗ trợ hàng ngàn giao dịch cùng lúc.
 - Thời gian phản hồi: Hệ thống phải phản hồi các thao tác tìm kiếm và đặt vé trong vòng 3 giây.
 - Khả năng xử lý đồng thời: Hỗ trợ ít nhất 1000 người dùng truy cập đồng thời.
Tải trang: Trang web phải tải trong vòng dưới 2 giây trên kết nối internet trung bình.
 - Tối ưu hóa cơ sở dữ liệu: Truy vấn cơ sở dữ liệu phải được thực hiện trong dưới 1 giây.
 - Thời gian hoạt động: Hệ thống phải đảm bảo hoạt động 24/7 với thời gian ngừng hoạt động không quá 0.1% (99.9% uptime).
- Khả năng mở rộng
 - Kiến trúc module: Thiết kế theo kiến trúc module để dễ dàng mở rộng và bảo trì. Khả năng mở rộng theo chiều ngang:
 - Hệ thống phải có khả năng mở rộng bằng cách thêm máy chủ khi lượng người dùng tăng.
 - Tương thích API: Cung cấp API chuẩn để tích hợp với các hệ thống bên thứ ba (như các đối tác du lịch, cổng thanh toán).

- Quản lý tài nguyên: Có cơ chế phân bổ tài nguyên động để đáp ứng nhu cầu trong thời điểm cao điểm.
- Cập nhật linh hoạt: Có thể cập nhật, nâng cấp hệ thống mà không làm gián đoạn dịch vụ.