

Trường Đại học Công nghệ - ĐHQGHN
Khoa Công nghệ thông tin

BÀI TẬP LỚN: PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

Giảng viên: Đặng Đức Hạnh



Quản lý nhà hàng

Ngày: 06/03/2024

Chuẩn bị bởi: Nguyễn Tấn Dũng.

Mục lục

Mục lục	2
Lịch sử sửa đổi	3
1. Tổng quan	4
1.1. Giới thiệu	4
1.2. Đối tượng dự kiến và đề xuất cách đọc	4
1.3. Phạm vi dự án	4
2. Mô tả vấn đề:	5
2.1. Đặt vấn đề	5
2.1.1. Thực trạng	5
2.1.2. Một số vấn đề	6
2.2. Giải pháp	6
2.2.1. Mô tả	6
2.2.2. Người dùng cuối	7
2.2.3. Các hệ thống ngoài	7
2.2.4. Một số tùy chọn của hệ thống:	7
2.3. Kết luận	8

Lịch sử sửa đổi

Họ tên	Thời gian	Lý do sửa đổi	Phiên bản
Nguyễn Tấn Dũng	06/03/2024	Khởi tạo tài liệu	1.0
Nguyễn Tấn Dũng	06/03/2024	Viết mô tả vấn đề	1.1
Nguyễn Tấn Dũng	09/03/2024	Viết giải pháp	1.2
Nguyễn Tấn Dũng	15/03/2024	Chỉnh sửa tài liệu	1.3
Nguyễn Tấn Dũng	16/03/2024	Tổng hợp tài liệu	1.4

1. Tổng quan

1.1. Giới thiệu

Đây là báo cáo về chủ đề Phân tích và thiết kế hướng đối tượng của nhóm 17 về lựa chọn chủ đề và giải quyết vấn đề. Tài liệu này được sử dụng để xác định các đặc tính của miền vấn đề, giải thích và định nghĩa các vấn đề phát sinh từ đó đề xuất giải pháp xử lý. Chủ đề mà nhóm lựa chọn là ứng dụng *Quản lý nhà hàng*.

1.2. Đối tượng dự kiến và đề xuất cách đọc

Các đối tượng đọc khác nhau dành cho tài liệu này là:

- Nhà phát triển: người thực hiện nhiệm vụ phát triển hệ thống từ đầu vào là bản thiết kế và tài liệu để tạo thành đầu ra là một phiên bản có thể chạy được.
- Khách hàng: khách hàng là người đặt hàng hệ thống và muốn có một hệ thống mới. Trong khóa học này, giảng viên có thể được coi như là khách hàng.
- Người viết tài liệu: người sẽ viết tài liệu trong tương lai (các báo cáo, biên bản).

1.3. Phạm vi dự án

Ứng dụng *Quản lý nhà hàng* được xây dựng để hỗ trợ mọi người có thể đặt bàn và đặt món, dịch vụ nhà hàng một cách nhanh chóng và tiện dụng mà không cần xếp hàng chờ. Ứng dụng sẽ được phát triển dưới dạng website. Người dùng cuối là mọi cá nhân hay tập thể có nhu cầu sử dụng dịch vụ nhà hàng tại Việt Nam.

Người dùng có thể đặt bàn, đặt món ăn và dịch vụ đồng thời có thể biết trước số tiền cần chi trả cho dịch vụ và có thể viết đánh giá về nhà hàng để mọi người có thể xem.

Tài liệu tham khảo

- [1] IEEE Software Engineering Standards Committee, “IEEE Std 830-1998, IEEE Recommend Practice for Software Requirements Specifications”, October 20, 1998.
- [2] Slide môn học Phân tích và thiết kế hướng đối tượng do giảng viên cung cấp.

2. Mô tả vấn đề:

2.1. Đặt vấn đề

2.1.1. Thực trạng

1. **Sự phát triển nhanh chóng:** Ngành công nghiệp nhà hàng ở Việt Nam đang phát triển mạnh mẽ trong những năm gần đây, đặc biệt là tại các thành phố lớn như Hà Nội, TP.HCM, Đà Nẵng.
2. **Đa dạng loại hình:** Không chỉ có các nhà hàng truyền thống, mà còn xuất hiện nhiều mô hình mới như nhà hàng nhanh, nhà hàng buffet, nhà hàng chủ đề, quán cà phê/ăn vặt, và cả các dịch vụ giao hàng đồ ăn từ nhà hàng.
3. **Cạnh tranh gay gắt:** Với sự gia tăng về cung cấp, các nhà hàng phải cạnh tranh mạnh mẽ không chỉ về chất lượng thực phẩm mà còn về dịch vụ và trải nghiệm khách hàng.
4. **Sự thay đổi trong thị hiếu và yêu cầu của khách hàng:** Khách hàng ngày càng có nhu cầu cao về trải nghiệm ẩm thực, chất lượng phục vụ và không gian.
5. **Ảnh hưởng của công nghệ:** Công nghệ đang ngày càng được tích hợp vào hoạt động kinh doanh của các nhà hàng, từ việc đặt bàn trực tuyến đến dịch vụ giao hàng qua ứng dụng di động.

Như vậy, với sự phát triển nhanh chóng và sự cạnh tranh gay gắt, nhu cầu về phần mềm quản lý nhà hàng tại Việt Nam là rất lớn. Các nhà hàng cần các giải pháp quản lý hiệu quả để tối ưu hóa hoạt động kinh doanh, từ quản lý đặt bàn, quản lý kho, quản lý nhân viên đến việc phân tích dữ liệu và tối ưu hóa chiến lược kinh doanh. Điều này giúp họ cải thiện trải nghiệm khách hàng, tăng cường hiệu suất và giảm thiểu chi phí.

2.1.2. Một số vấn đề

Mặc dù phần mềm quản lý nhà hàng mang lại nhiều lợi ích cho các doanh nghiệp trong ngành ẩm thực, nhưng vẫn tồn tại một số vấn đề cần được giải quyết:

1. **Phần mềm không linh hoạt:** Một số phần mềm quản lý nhà hàng có thể không linh hoạt đối với nhu cầu cụ thể của từng doanh nghiệp. Các nhà hàng thường có yêu cầu riêng biệt về quản lý đặt bàn, quản lý menu, hoặc tính toán doanh thu, và nếu phần mềm không cung cấp tính năng tùy biến đủ, họ có thể gặp khó khăn.
2. **Không tương thích hoặc tích hợp kém:** Một số phần mềm có thể không tương thích với các hệ thống khác mà nhà hàng đang sử dụng, như hệ thống thanh toán hoặc hệ thống đặt hàng trực tuyến. Việc tích hợp kém có thể dẫn đến việc nhập dữ liệu thủ công hoặc mất thông tin quan trọng.
3. **Độ tin cậy và bảo mật:** Các nhà hàng cần đảm bảo rằng dữ liệu của họ được

bảo vệ an toàn khỏi các mối đe dọa mạng và rủi ro về mất dữ liệu. Phần mềm quản lý nhà hàng cần có các biện pháp bảo mật mạnh mẽ và cập nhật định kỳ để đối phó với các vấn đề này.

4. **Khả năng hỗ trợ và dịch vụ khách hàng:** Mặc dù phần mềm có thể cung cấp nhiều tính năng hữu ích, nhưng điều quan trọng là có một hệ thống hỗ trợ và dịch vụ khách hàng tốt. Việc sự cố hệ thống có thể ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh hàng ngày, vì vậy việc có sẵn hỗ trợ kỹ thuật đáng tin cậy là rất quan trọng.
5. **Chi phí:** Một số phần mềm quản lý nhà hàng có thể đắt đỏ và không phù hợp với ngân sách của các doanh nghiệp nhỏ và vừa. Cần xem xét kỹ lưỡng về chi phí và lợi ích của việc sử dụng phần mềm trước khi đầu tư vào nó.

Tóm lại, mặc dù phần mềm quản lý nhà hàng mang lại nhiều lợi ích, nhưng vẫn cần phải xem xét và giải quyết các vấn đề trên để đảm bảo rằng nó hoạt động hiệu quả và đáp ứng được nhu cầu của doanh nghiệp.

2.2. Giải pháp

2.2.1. Mô tả

Dưới đây là một số giải pháp để giải quyết các vấn đề liên quan đến phần mềm quản lý nhà hàng:

1. **Linh hoạt và tính tùy biến cao:** Phần mềm quản lý nhà hàng nên có khả năng tùy biến cao để phù hợp với nhu cầu cụ thể của từng doanh nghiệp. Cung cấp các công cụ và tính năng cho phép người dùng điều chỉnh giao diện, quy trình làm việc và báo cáo theo ý muốn.
2. **Tích hợp tốt:** Phần mềm quản lý nhà hàng cần tích hợp tốt với các hệ thống khác mà doanh nghiệp đang sử dụng như hệ thống thanh toán, hệ thống đặt hàng trực tuyến, hệ thống kế toán, để tránh việc nhập dữ liệu lặp đi lặp lại và tối ưu hóa quy trình làm việc.
3. **Bảo mật và độ tin cậy:** Đảm bảo rằng phần mềm quản lý nhà hàng được phát triển với các tiêu chuẩn bảo mật cao và được cập nhật định kỳ để bảo vệ dữ liệu của khách hàng. Cung cấp các cơ chế bảo vệ như mã hóa dữ liệu, kiểm tra an ninh, và sao lưu dữ liệu định kỳ.
4. **Hỗ trợ và dịch vụ khách hàng:** Xây dựng một hệ thống hỗ trợ và dịch vụ khách hàng chuyên nghiệp để giải quyết các vấn đề và sự cố nhanh chóng và hiệu quả. Cung cấp các kênh liên lạc đa dạng như email, điện thoại, chat trực tuyến để

khách hàng có thể tiếp cận dịch vụ hỗ trợ một cách dễ dàng.

5. **Chi phí hợp lý:** Lựa chọn phần mềm quản lý nhà hàng có chi phí phù hợp với ngân sách của doanh nghiệp, nhưng vẫn đảm bảo chất lượng và tính năng cần thiết. Cân nhắc các gói dịch vụ hoặc mô hình thanh toán linh hoạt để đáp ứng được nhu cầu của từng doanh nghiệp.

Bằng cách thực hiện những giải pháp trên, các vấn đề liên quan đến phần mềm quản lý nhà hàng có thể được giảm thiểu và giúp doanh nghiệp hoạt động hiệu quả hơn.

2.2.2. Người dùng cuối

Người dùng cuối là mọi cá nhân hay tập thể có nhu cầu sử dụng dịch vụ nhà hàng tại Việt Nam. Người dùng sẽ sử dụng tài khoản đã đăng ký để đăng nhập và sử dụng các tính năng của ứng dụng. Tài khoản của mỗi loại người dùng sẽ có các quyền để sử dụng các chức năng tương ứng.

2.2.3. Các hệ thống ngoài

Hệ thống thanh toán : Quản lý thanh toán các giao dịch.

Hệ thống Google Map : Tra cứu vị trí nhà hàng.

2.2.4. Một số tùy chọn của hệ thống:

1. Quản lý đặt bàn:

- Tạo và quản lý đặt bàn cho khách hàng.
- Xác định sức chứa của từng bàn và theo dõi tình trạng bàn (trống, đặt trước, đang sử dụng).
- Đặt trước bàn theo yêu cầu của khách hàng.

2. Quản lý menu:

- Thêm, sửa đổi và xóa các mục trong menu.
- Quản lý giá cả và mô tả sản phẩm.
- Phân loại sản phẩm vào các danh mục khác nhau.

3. Quản lý đơn hàng:

- Ghi nhận và xử lý đơn hàng từ khách hàng.
- Theo dõi tình trạng đơn hàng (đã xác nhận, đang chờ xử lý, đã hoàn thành).
- Tính tổng số tiền của đơn hàng và xuất hóa đơn cho khách hàng.

4. Quản lý thanh toán:

- Chấp nhận nhiều phương thức thanh toán khác nhau (tiền mặt, thẻ, ví điện tử).
- Tính toán và quản lý tiền tip (tiền boa) cho nhân viên phục vụ.

5. Quản lý khách hàng:

- Lưu trữ thông tin cá nhân và liên hệ của khách hàng.
- Xác định ưu đãi và chương trình khuyến mãi dành cho khách hàng thân thiết.
- Phân tích hành vi của khách hàng để tối ưu hóa trải nghiệm và tăng doanh số bán hàng.

6. Quản lý nhân viên:

- Theo dõi thông tin cá nhân, lịch làm việc và hiệu suất của nhân viên.
- Giao nhiệm vụ và lập lịch làm việc cho nhân viên.
- Tính toán lương và quản lý các chính sách liên quan đến nhân viên.

7. Báo cáo và phân tích:

- Tạo báo cáo về doanh thu, lợi nhuận, số lượng khách hàng và các chỉ số khác.
- Phân tích dữ liệu để hiểu rõ hơn về hành vi của khách hàng và hiệu suất kinh doanh.
- Đưa ra các đề xuất và chiến lược để cải thiện hoạt động của nhà hàng.

8. Quản lý kho:

- Theo dõi và quản lý số lượng hàng tồn kho.
- Tính toán đơn đặt hàng và tự động gửi thông báo đến nhà cung cấp khi cần thêm hàng.

2.3. Kết luận

Hệ thống quản lý nhà hàng cung cấp các tính năng như quản lý đặt bàn, menu, đơn hàng, thanh toán, khách hàng, nhân viên, báo cáo và phân tích dữ liệu. Điều này giúp tối ưu hóa hoạt động kinh doanh, cải thiện trải nghiệm của khách hàng và tăng cường hiệu suất của nhà hàng.