**Phần mềm quản lý nhà hàng**

**User Requirements Document**

Tài liệu liên quan:

User Requirements Analysis for Restaurant POS and Accounting Application Using Quality Function Deployment

-Lana Sularto\*, Wardoyo, Tristyanti Yunitasari-

Ngày viết:  24/3/2021

Sửa đổi lần cuối:  25/3/2021

**Người viết:**

Tăng Kiều Hưng 18130091

Thạch Khánh Nhân 18130160

Tô Nguyễn Thanh Thế 18130223

**Mục Lục**

**[I) Giới thiệu](#_Toc11453)** [3](#_Toc11453)

[1.1) Mục đích viết tài liệu 3](#_Toc10257)

[1.2) Phạm vi của tài liệu này 3](#_Toc23032)

[1.3) Định nghĩa các thuật ngữ 3](#_Toc31021)

**[II) Mô tả tổng quan](#_Toc11453)** [4](#_Toc11453)

[2.1) Quan điểm sản phẩm 4](#_Toc3764)

[2.2) Chức năng chính 4](#_Toc8783)

[2.3) Đặc điểm người dùng 5](#_Toc27820)

[2.4) Các giả định và phụ thuộc 5](#_Toc10492)

**[III) Yêu cầu chức năng](#_Toc24841)** [6](#_Toc24841)

[3.1) Thanh toán thu ngân 6](#_Toc29783)

[3.2) Quản lý menu 6](#_Toc16571)

[3.3) Quản lý nhân viên 6](#_Toc24215)

[3.4)Theo dõi món ăn, nguyên vật liệu và tồn kho 6](#_Toc31255)

[3.5) Báo cáo thống kê 6](#_Toc3535)

**[IV) Yêu cầu phi chức năng](#_Toc4014)** [7](#_Toc4014)

[4.1) Tốc độ xử lý 7](#_Toc17387)

[4.2) Chỉ tiêu cơ bản 7](#_Toc26326)

[4.3) Tính dễ hiểu 7](#_Toc14235)

[4.3) Tính an toàn bảo mật 7](#_Toc14235)

**I) Giới Thiệu**

**1.1) Mục đích viết tài liệu**

Các nhà hàng, quán ăn siêu nhỏ, nhỏ và vừa là một trong những hoạt động kinh tế được thực hiện bởi rất nhiều người tại Việt Nam. Đây một ngành kinh doanh có triển vọng cao, bởi vì mọi người đều phải ăn và cơ hội phát triển phù hợp với thị trường. đặc biệt là ở các thành phố và các địa điểm trung tâm sự gia tăng của các nhà hàng ngày càng nhiều do đó sự cạnh tranh kinh doanh nhà hàng ngày càng trở nên mạnh mẽ hơn, để thực khách có thể có được những bữa ăn ưa thích nhất.

Khi những khách hàng thông minh ngày càng đòi hỏi các món ăn chất lượng. Các doanh nhân tham gia vào lĩnh vực ẩm thực, phải thỏa mãn mong muốn của khách hàng. Thực phẩm, giá cả phải chăng, và thiết thực về cách trình bày và hương vị. Đó là một thách thức và hấp dẫn đối với các doanh nhân

Để đáp ứng nhu cầu của xã hội, nhà hàng tiếp tục có nhiều nỗ lực cải tiến. Một trong những nỗ lực là một sổ sách kế toán tốt.Việc ghi sổ kế toán là được thực hiện một cách rất đơn giản bởi các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Sổ sách kế toán thường chỉ bao gồm các khoản thu và chi mà không công phu. Một phần do những lý do sau:

1. Họ đang điều hành một doanh nghiệp gia đình nhỏ không cần thiết phải ghi chép sổ sách kế toán.

2. Họ có những nhân viên thiếu kiến thức hoặc kỹ năng liên quan đến kế toán.

3. Họ không có chuyên gia trong lĩnh vực kế toán.

4. quỹ được sử dụng cho kinh doanh thường được trộn lẫn với quỹ của chính nó, hoặc được sử dụng trực tiếp để mua hàng hóa mà không có cơ hội thực hiện kế toán trước.

5. Kế toán được coi là quá phức tạp, thời gian có sẵn đã bị tiêu tốn để thực hiện công việc của họ, vì vậy rất khó để dành thời gian để chuẩn bị kế toán.

6. Hoạt động của họ vẫn còn hạn chế nên thu nhập của họ không cố định

Mục đích viết tài liệu này là để xác định yêu cầu người dùng và các yêu cầu kỹ thuật trong việc xây xựng phần mềm quản lý các nhà hàng, quán ăn vừa và nhỏ.

**1.2) Phạm vi của tài liệu này**

Dựa trên những vấn đề đã đặt ra, mục đích của nghiên cứu này như sau;

1. Để xác định các Yêu cầu của Người tiêu dùng và các yêu cầu kỹ thuật.
2. Phân tích triển khai áp dụng cho nhà hàng vừa và nhỏ.
3. Để tìm ra những tính năng còn thiếu trong các PoS(point of sales) để phù hợp hơn với các nhà hàng.

**1.3) Định nghĩa các thuật ngữ**

Định nghĩa Điểm bán hàng (POS) là cửa hàng bán lẻ, nhân viên thu ngân tại cửa hàng hoặc địa điểm diễn ra giao dịch xảy ra. Cụ thể hơn, POS thường đề cập đến phần cứng và phần mềm được sử dụng để thanh toán - tương đương với máy tính tiền điện tử. POS được sử dụng trong siêu thị, nhà hàng, khách sạn, sân vận động và hầu như bất kỳ loại hình kinh doanh bán lẻ nào.

Hầu hết các hệ thống POS bán lẻ không chỉ đơn giản là làm nhiệm vụ của "điểm bán hàng". Ngay cả đối với các nhà bán lẻ nhỏ hơn, nhiều hệ thống POS đã bao gồm tích hợp kế toán, quản lý hàng tồn kho, dự báo nhu cầu mua hàng, khách hàng, quản lý dịch vụ, cho thuê và trả lương. Do các chức năng này, POS đôi khi được xem như một phần mềm quản lý bán lẻ hoặc phần mềm quản lý kinh doanh.

**II) Mô tả tổng quan**

**2.1) Quan điểm sản phẩm**

•  Chất lượng phần mềm: không mòn đi mà có xu hướng tốt lên sau mỗi lần có lỗi (error/bug) được phát  
hiện và sửa  
•  Phần mềm vốn chứa lỗi tiềm tàng, theo quy mô càng lớn thì khả năng chứa lỗi càng cao  
•  Lỗi phần mềm dễ được phát hiện bởi người ngoài  
•  Chức năng của phần mềm thường biến hóa, thay đổi theo thời gian (theo nơi sử dụng)  
•  Hiệu ứng làn sóng trong thay đổi phần mềm  
•  Phần mềm vốn chứa ý tưởng và sáng tạo của tác giả/nhóm làm ra nó  
•  Cần khả năng “tư duy nhị phân” trong xây dựng, phát triển phần mềm  
•  Có thể sao chép rất đơn giản

**2.2) Chức năng chính**

Mô-đun chính bao gồm chấp nhận thanh toán và theo dõi doanh số bán hàng. POS có thể bao gồm các bảng và tại chỗ thông qua POS cầm tay, kiosk hoặc máy tính bảng, cho phép bạn nhận đơn đặt hàng từ xa từ quầy thu ngân chính. POS được liên kết với các hệ thống chính khác như thẻ tín dụng và cổng thanh toán, quản lý hàng tồn kho và CRM, để tạo thành một hệ thống quản lý nhà hàng từ đầu đến cuối.

Quản lý nhân viên:

Tính năng này thường đi kèm với lịch và cổng thông tin nhân viên. Lịch hiển thị các vị trí có sẵn và đã lấy, trong khi cổng thông tin cho phép nhân viên đặt lịch của riêng họ. Nó tránh xung đột về lịch trình và giúp bạn dễ dàng phát hiện những ngày thiếu nhân viên hoặc thừa nhân viên, giúp bạn điều chỉnh nhanh chóng. Lịch trình có thể cung cấp các tính năng theo dõi thời gian và hệ thống tính lương để xử lý chấm công - tính lương liền mạch.

Quản lý kho:

Nhiều hệ thống quản lý nhà hàng cung cấp các tính năng của phần mềm quản lý hàng tồn kho tốt nhất. Các hệ thống này giúp bạn kiểm soát chặt chẽ hàng tồn kho của mình và tránh tình trạng tồn kho và tồn đọng quá nhiều. Bạn có thể theo dõi nguồn cung cấp trước khi hết, liên kết hệ thống với các nhà cung cấp để đặt hàng trực tiếp và chia nhỏ các mặt hàng theo mức thành phần để có cái nhìn đầy đủ hơn về lượng hàng tồn kho. Tính năng này cũng tạo báo cáo để giúp bạn tính toán chi phí và giá cả thực phẩm và thường cung cấp cho bạn bức tranh chính xác về khả năng sinh lời của bạn. Nó cũng giúp xác định các sự việc lãng phí, trộm cắp và cải thiện quy trình làm việc.

Kế toán thống kê:

Mô-đun này cho phép bạn chạy phân tích bằng cách hợp nhất dữ liệu từ các mô-đun khác để đưa ra thông tin chi tiết về hoạt động của bạn. Những hiểu biết sâu sắc này có thể được phản ánh trong báo cáo bán hàng, báo cáo tài chính, báo cáo hiệu suất của nhân viên, số liệu và chiến dịch tiếp thị.

**2.3) Đặc điểm người dùng**

**Theo tài liệu tham khảo:** User Requirements Analysis for Restaurant POS and Accounting Application Using Quality Function Deployment

Restaurent owner (chủ nhà hàng): chiếm 41%

Những chủ sở hữu nhà hàng vừa và nhỏ tự quản lý. Phân lớp người dùng này chiếm đa số trong các mô hình tự quản lý vừa và nhỏ

Employee (nhân viên quản lý): 37%

Phân lớp thứ 2 xếp sau chủ nhà hàng được chủ nhà hàng thuê cho công việc quản lý mọi hoạt động trong cửa hàng.

Cashier (nhân viên thu ngân): 15%

Chuyên trách về việc thanh toán và thu ngân trong của hàng.

Cook (đầu bếp): 7%

Đối với câu hỏi có máy tính hay không, câu trả lời gần như bằng nhau, (51%) trả lời có máy tính và 88 người (49%) trả lời không có máy tính. Nhưng đối với câu hỏi có thể sử dụng máy tính hay không, thì câu trả lời chủ yếu là họ có khả năng sử dụng Máy tính, trong đó (69%) trả lời có thể sử dụng máy tính và (31%) không thể sử dụng máy tính. Điều này cho thấy rằng mặc dù có một số bộ phận người trả lời không có máy tính nhưng họ đã có thể sử dụng máy tính.

**2.4) Các giả định và phụ thuộc**

Kỹ thuật chọn mẫu được sử dụng trong nghiên cứu này là lấy mẫu ngẫu nhiên đơn giản

Các hạn chế của nghiên cứu này là quy trình khảo sát và phạm vi khảo sát do đó, các kết quả có thể không được tổng quát hóa suy ra sẽ có những sai lệch nhất định. Ngoài ra, tài liệu này cho rằng những người được hỏi có trách nhiệm đối với các công ty nhà hàng của họ, bao gồm nhiều đơn vị và câu trả lời của họ đại diện cho triển vọng công nghệ của toàn bộ doanh nghiệp.

**III) Yêu cầu chức năng**

**3.1) Thanh toán thu ngân**

-Hỗ trợ nhiều hình thức thanh toán: Tiền mặt, thẻ ATM,...

-Tự động tính tiền giảm giá, tiền thừa, chiết khấu,...

-Chuyển hóa đơn sang phần Quản lý thu ngân để quản lý công nợ (nếu có) và tra -cứu thông tin.

-In hóa đơn dễ dàng ngay trên giao diện Pos.

**3.2) Quản lý menu**

- Thêm các món ăn mới vào menu, hỗ trợ xóa hoặc sửa món.

- Ghi Order

- Dễ dàng thêm/ bớt món ăn khi khách hàng có nhu cầu đổi món.

**3.3) Quản lý nhân viên**

-Phân hệ hỗ trợ quản lý chi tiết thông tin cá nhân, kỹ năng - tay nghề và quá trình đào tạo của từng nhân viên. Kiểm soát thời gian làm việc.

- Cho phép khai báo các thông tin cơ bản và chi tiết của từng nhân viên: Mã, tên nhân viên, mã thẻ chấm công, cấp bậc,…

 -Quản lý thông tin: kỹ năng tay nghề, thông tin liên hệ.

-Hỗ trợ lập lịch làm việc từng nhân viên theo từng ngày trong tháng, thứ trong tuần.

-Lương sản phẩm: Tự động tổng hợp bảng doanh thu theo từng nhân viên và mức hoa hồng nhân viên được hưởng.

-Tự động tính lương, in phiếu lương theo bảng lương hoặc nhân viên được chọn.

**3.4)Theo dõi món ăn, nguyên vật liệu và tồn kho**

Quản lý hệ thống kho, kệ hàng và tất cả các hàng hóa trong kho. Quản lý tất cả các nghiệp vụ nhập, xuất kho, hỗ trợ kiểm soát số lượng tồn kho hiệu quả.

**QUẢN LÝ KHO, HÀNG HÓA**

 - Quản lý thông tin chi tiết hàng trong kho: Kích thước, khối lượng, trọng lượng, ngày sản xuất, hạn sử dụng,...

**NHẬP KHO**

- Quản lý các nghiệp vụ: Nhập khác, Nhập mua hàng,…

**XUẤT KHO**

 -Quản lý các nghiệp vụ xuất kho: Xuất khác, Xuất trả hàng,...

**KIỂM TOÁN**

.- Cho phép khai báo và quản lý số dư vật tư hàng hóa đầu kỳ.

 - Quản lý thừa,thiếu sau kiểm kê tồn kho.

  **3.5) Báo cáo thống kê**

- Quản lý kế hoạch tài chính, thu, chi, chi phí và tổng hợp số liệu. Tích hợp sổ sách kế toán với tất cả các hoạt động sản xuất kinh doanh thông qua sơ đồ hạch toán kế toán để tự động xử lý thông tin.

-- Tự động tính chi phí, doanh thu, xác định kết quả kinh doanh theo từng kỳ kế toán.

**IV) Yêu cầu phi chức năng**

**4.1) Tốc độ xử lý**

Hiệu suất thời gian tốt (efficiency):   
 - Độ phức tạp tính toán thấp (Time complexity)  
 - Thời gian quay vòng ngắn (Turn Around Time: TAT)  
 - Thời gian hồi đáp nhanh (Response time)

Sử dụng tài nguyên hữu hiệu: CPU, RAM, HDD, Internet resources, . . .

**4.2) Chỉ tiêu cơ bản**

Phản ánh đúng yêu cầu người dùng (tính hiệu quả - effectiveness)  
 - Chứa ít lỗi tiềm tàng  
 - Giá thành không vượt quá giá ước lượng ban đầu  
 - Dễ vận hành, sử dụng  
 - Tính an toàn và độ tin cậy cao

**4.3) Tính dễ hiểu**

- Dễ cài dặt sử dụng

- Giao diện thân thiện với người dùng

- Kiến trúc và cấu trúc thiết kế dễ hiểu  
 - Dễ kiểm tra, kiểm thử, kiểm chứng  
 - Dễ bảo trì  
 - Có tài liệu (mô tả yêu cầu, điều kiện kiểm thử, vận hành, bảo trì, FAQ, . . .) với chất lượng cao  
**4.4) Tính an toàn bảo mật**

- Khả năng bảo mật của hệ thống và những chứng minh cụ thể đi kèm