**THU THẬP, LÀM RÕ YÊU CẦU CỦA ỨNG DỤNG**

Thành viên nhóm

1. Trần Lê Quốc Bình
2. Trần Thanh Tùng

*Tên ứng dụng:* **PHẦN MỀM QUẢN LÝ KARAOKE ONE**

Thời gian thực hiện: Từ *19/03/2024* đến *25/04/2024* (10 tuần)

1. **Thu thập yêu cầu:**
   1. **Khảo sát:**

Điểm đến Karaoke Long Mỹ không chỉ là nơi thu hút sự chú ý của nhiều khách hàng tại khu vực quận Bình Thạnh, TP.HCM mà còn là một không gian hiện đại, đầy đủ hệ thống âm thanh và ánh sáng, cùng với sự đa dạng trong phong cách âm nhạc. Bên cạnh đó, quán còn cung cấp nhiều loại dịch vụ khác như thức ăn, đồ uống và tổ chức các loại tiệc theo yêu cầu của khách hàng. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động, quán gặp phải nhiều thách thức do nhiều nguyên nhân khác nhau.

Đầu tiên, việc quản lý đặt phòng và thuê phòng vẫn đang sử dụng phương pháp thủ công cùng với việc sử dụng phần mềm Excel, dẫn đến tình trạng sai sót trong việc xác nhận thông tin đặt phòng cho khách hàng. Điều này đặc biệt đáng lưu ý khi phải phục vụ một lượng lớn khách hàng, gây khó khăn trong việc phản hồi và ảnh hưởng đến trải nghiệm và chất lượng phục vụ. Việc sử dụng Excel cũng có thể tiềm ẩn rủi ro mất dữ liệu do lỗi người dùng hoặc sự cố kỹ thuật.

Thứ hai, quá trình quản lý đặt phòng và thuê phòng vẫn dựa vào phương pháp thủ công và sử dụng phần mềm Excel, dẫn đến tình trạng sai sót trong việc xác nhận thông tin đặt phòng cho khách hàng. Điều này gây ra không ít khó khăn, đặc biệt là khi phải phục vụ một lượng lớn khách hàng. Sự chậm trễ trong xử lý thông tin có thể dẫn đến phản hồi chậm trễ, ảnh hưởng không chỉ đến trải nghiệm của khách hàng mà còn đến chất lượng dịch vụ của quán. Hơn nữa, việc sử dụng Excel để quản lý dữ liệu cũng mang theo rủi ro mất mát thông tin quan trọng do lỗi người dùng hoặc sự cố kỹ thuật.

Thứ ba, khi có yêu cầu đổi phòng từ khách hàng, nhân viên phải dựa vào danh sách trên giấy hoặc phần mềm Excel để tìm phòng trống và ghi chú thông tin về phòng cũ của khách. Quy trình này mất đi nhiều thời gian và dễ gây ra sai sót, đặc biệt là trong những khoảng thời gian cao điểm khi có nhiều yêu cầu đặt phòng đồng thời. Việc chậm trễ trong thông báo về tình trạng phòng trống có thể khiến khách hàng phải chờ đợi lâu, ảnh hưởng tiêu cực đến trải nghiệm của họ và gây ra sự không hài lòng.

Cuối cùng, việc lập báo cáo thống kê bằng cách tính toán thủ công hoặc sử dụng phần mềm Excel vẫn chưa mang lại hiệu quả như mong đợi. Việc này đòi hỏi nhiều thời gian để nhập dữ liệu, thực hiện tính toán và định dạng thông tin. Một sai sót nhỏ trong dữ liệu có thể dẫn đến phân tích không chính xác, ảnh hưởng đến quá trình quản lý và phát triển kinh doanh của quán. Do đó, cần có một giải pháp hiệu quả hơn để quản lý thông tin và lập báo cáo thống kê, từ đó tối ưu hóa quá trình quản lý và nâng cao chất lượng phục vụ.

* 1. **Quy trình nghiệp vụ**
     1. **Đặt phòng:**

**Bước 1:** Nhân viên tiếp nhận và xác nhận thông tin đặt phòng từ khách hàng, bao gồm tên, số lượng người, thời gian và loại phòng mong muốn.

**Bước 2:** Dựa vào thông tin đặt phòng, nhân viên xác định phòng phù hợp và ghi chép lại yêu cầu đặc biệt của khách hàng.

**Bước 3:** Nếu có thay đổi về thời gian đặt phòng, nhân viên cập nhật và xác nhận lại với khách hàng.

**Bước 4:** Sau khi khách hàng sử dụng dịch vụ, nhân viên tính toán và gửi hóa đơn cho khách hàng.

**Bước 5:** Tất cả thông tin đặt phòng, lịch sử sử dụng phòng và hóa đơn được lưu trữ an toàn và dễ dàng truy cập để quản lý và báo cáo.

**Bước 6:** Nhân viên quản lý theo dõi lịch sử sử dụng phòng để đảm bảo sẵn sàng và hiệu quả trong việc phục vụ khách hàng.

**Bước 7:** Trong trường hợp có vấn đề hoặc khiếu nại từ khách hàng về dịch vụ đặt phòng, quán cần xử lý và giải quyết một cách nhanh chóng và chuyên nghiệp để đảm bảo sự hài lòng của khách hàng.

* + 1. **Thuê phòng**

**Bước 1:** Nhân viên tiếp nhận và xác nhận thông tin đặt phòng từ khách hàng, bao gồm tên, số lượng người, thời gian và loại phòng mong muốn.

**Bước 2:** Nhân viên ghi nhận thông tin thuê phòng và xác nhận đặt trước hoặc thuê tại chỗ, kèm theo thông tin khách hàng và yêu cầu đặc biệt.

**Bước 3:** Nhân viên đảm bảo ghi chính xác thời gian thuê phòng để tránh trùng lặp đặt phòng.

**Bước 4:** Nhân viên gửi xác nhận đặt phòng cho khách hàng để đảm bảo thông tin chính xác.

**Bước 5:** Nhân viên ghi lại yêu cầu về dịch vụ khác của khách hàng.

**Bước 6:** Nhân viên tính toán và thanh toán chi phí thuê phòng, chấp nhận nhiều loại thanh toán khác nhau.

**Bước 7:** Nhân viên lưu trữ thông tin thuê phòng và xử lý khiếu nại từ khách hàng một cách nhanh chóng.

* + 1. **Chuyển phòng**

**Bước 1:** Nhân viên của quán karaoke nhận yêu cầu chuyển phòng từ khách hàng.

**Bước 2:** Nhân viên kiểm tra tình trạng và trang thiết bị của phòng mới trước khi thực hiện việc chuyển phòng.

**Bước 3:** Nhân viên xác nhận lại với khách hàng về phòng mới và các điều khoản trước khi tiến hành chuyển phòng.

**Bước 4:** Nhân viên hỗ trợ khách hàng di chuyển đến phòng mới, bao gồm việc chuyển trang thiết bị và dịch vụ từ phòng cũ sang phòng mới.

**Bước 5:** Nhân viên cập nhật thông tin chuyển phòng trong hệ thống quản lý của quán để theo dõi trạng thái sử dụng phòng và thông tin liên quan cho việc thanh toán và báo cáo sau này.

**Bước 6:** Nhân viên cập nhật hóa đơn của khách hàng nếu có thay đổi về dịch vụ sau khi chuyển phòng.

**Bước 7:** Nhân viên theo dõi thời gian sử dụng phòng để tính toán chi phí một cách chính xác trong quá trình chuyển phòng.

**Bước 8:** Nhân viên đảm bảo khách hàng hài lòng với phòng mới và sẵn lòng hỗ trợ nếu cần sau khi chuyển phòng hoàn thành.

* + 1. **Nhận phòng**

**Bước 1:** Nhân viên ghi nhận thông tin cá nhân của khách hàng, xác nhận thông tin đặt phòng.

**Bước 2:** Nhân viên xác nhận lại với khách hàng về thông tin đặt phòng và đảm bảo phòng sẵn sàng sử dụng.

**Bước 3:** Nhân viên theo dõi thời gian sử dụng của khách hàng và thông báo về thời gian sắp kết thúc.

**Bước 4:** Nhân viên linh hoạt xử lý các yêu cầu hoặc thay đổi của khách hàng.

**Bước 5:** Nhân viên tính toán chi phí thuê phòng và giám sát việc xuất hóa đơn.

**Bước 6:** Nhân viên đảm bảo thông tin khách hàng được lưu trữ an toàn và thu thập phản hồi để cải thiện dịch vụ.

* + 1. **Trả phòng và thanh toán**

**Bước 1:** Nhân viên theo dõi thời gian khi khách hàng bắt đầu và kết thúc sử dụng phòng để đảm bảo tuân thủ thời gian đã đặt. Trong trường hợp khách hàng sử dụng phòng thêm thời gian, nhân viên sẽ tính phí phụ thu cho thời gian sử dụng thêm.

**Bước 2:** Sau khi khách hàng rời phòng, nhân viên tiến hành dọn dẹp phòng, kiểm tra trang thiết bị và ghi lại mọi vấn đề liên quan để giải quyết sau này.

**Bước 3:** Dựa vào thời gian sử dụng, loại phòng và các dịch vụ đi kèm, nhân viên tính toán chi phí và thông báo cho khách hàng, sau đó chọn phương thức thanh toán phù hợp.

**Bước 4:** Nhân viên lập hóa đơn và các giấy tờ liên quan, đảm bảo tính chính xác và đầy đủ thông tin.

**Bước 5:** Nhân viên kiểm tra lại thông tin trên hóa đơn để đảm bảo sự chính xác, sau đó xuất hóa đơn cho khách hàng.

**Bước 6:** Khách hàng thanh toán cho hóa đơn dựa trên thông tin chi tiết và số tiền ghi trên hóa đơn, sử dụng các phương thức thanh toán như tiền mặt, thẻ tín dụng, chuyển khoản ngân hàng hoặc ví điện tử.

**1.3. Quy định:**

**1.3.1. Quy định về việc đặt phòng:**

- Thời gian đặt phòng khoảng từ 9h00 giờ tới 22h00 giờ (quy định kinh doanh karaoke không được hoạt động sau 24h00 đến 8h00).

- Từ 9h00 giờ tới 17h00, khi đặt phòng sẽ tính đúng với giá gốc.

- Sau 18h00, khi đặt phòng sẽ tính thêm 30% giá phòng

**1.3.2. Quy định về việc trả phòng trễ:**

- Dưới 30 phút khi hết thời gian nhận phòng: Phụ thu 40% giá phòng.

- Từ 30 phút đến 1 tiếng khi hết thời gian nhận phòng: Phụ thu 100% giá phòng.

**1.3.3. Quy định về nhân viên:**

- Nếu nhân viên làm việc cả trong ngày lễ, tiền lương sẽ được x3.

- Nếu nhân viên tăng ca làm việc của mình, tiền lương sẽ được tính thêm 30%

- Trong trường hợp nhân viên bỏ ca làm của mình mà không có lý do, sẽ trừ vào 50% số tiền lương.

1. **Danh sách các câu hỏi khi thu thập và làm rõ yêu cầu của ứng dụng**

| ***STT*** | ***Câu hỏi (Questions)*** | ***Trả lời (Answers)*** | ***Ghi chú*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Đối với chức năng Quản lý thông tin khách hàng, từ thông tin đặt phòng: tên, số điện thoại, email và lịch sử đặt phòng…sẽ có thêm tính năng xác định khách hàng thường xuyên đặt phòng và sẽ chuyển sang khách hàng thân thiết. Khách hàng thân thiết sẽ được hưởng một số ưu đãi đặc biệt của quán. Theo chú tính năng này có hữu ích và cần thiết không? | Hữu ích và cần thiết.  Chú nghĩ việc đó sẽ thu hút nhiều khách hàng quay trở lại. |  |
| 2. | Liên quan đến việc quán karaoke có nhiều phòng, mỗi phòng có nhiều thiết bị, việc phân chia từng phòng đó vào từng khu vực để quản lý, lưu trữ thông tin, tình trạng của từng phòng, từng thiết bị theo khu vực, theo con nghĩ là cần thiết. Con hiểu như vậy có đúng không? | Đúng.  Bởi vì quán chú cũng thực hiện mô hình quản lý như vậy và chú cảm thấy điều đó là hợp lý. |  |
| 3. | Về quy trình Kiểm tra tình trạng chất lượng phòng, sau khi khách hàng trả phòng sẽ có nhân viên kiểm tra tình trạng các thiết bị trong phòng và chất lượng của phòng. Nếu phòng có vấn đề gì thì sẽ được nhân viên lễ tân ghi chú lại tình trạng phòng trên hệ thống và không được phép thuê phòng đó, đồng thời, báo với quản lý để tiến hành sửa chữa và bảo trì ngay. Ngược lại, nhân viên lễ tân có thể cho phép khách hàng thuê phòng bình thường. Con hiểu như vậy có đúng không? | Đúng.  Chú nghĩ như vậy sẽ nâng cao trải nghiệm của khách hàng khi sử dụng phòng. |  |
| 4. | Đối với những khách hàng có nhu cầu đặt phòng trước, lễ tân sẽ tiếp nhận thông tin đặt phòng, đồng thời liên hệ lại với khách hàng để xác nhận đơn đặt phòng. Nếu đơn được xác nhận, các yêu cầu về phòng sẽ được đồng bộ cho nhân viên kiểm tra phòng và nhân viên bếp để chuẩn bị phòng. Mong chú cho ý kiến? | Đúng.  Chú nghĩ quy trình này sẽ giúp quán tiết kiệm thời gian và phục vụ khách hàng một cách tốt nhất. |  |
| 5. | Đối với việc khách hàng đặt phòng trước, nhân viên sẽ lưu các thông tin của khách hàng trên hệ thống cùng với thông tin phòng và các loại dịch vụ khách cần (nếu có). Khi khách hàng đến chỉ cần báo tên và số điện thoại, lễ tân sẽ check thông tin trên hệ thống. Nếu thông tin có trên hệ thống, nhân viên sẽ tiến hành đưa khách hàng lên nhận phòng. Con hiểu như vậy có đúng không? | Đúng.  Chú cảm thấy quy trình này mang lại sự chính xác trong việc khách đặt phòng và khách cũng không cần phải đến trực tiếp quán để đặt. Điều này tạo sự thuận tiện cho khách hàng. |  |
| 6. | Đối với việc xoay ca làm của nhân viên, hàng ngày sẽ có các ca làm việc khác nhau, mỗi ca sẽ có khoảng bao nhiêu người, cách tính tiền lương và lưu trữ thông tin nhân viên, xử lý những trường hợp khác sẽ như thế nào, mong chú cho con ý kiến. | Bên chú thì ca làm việc được chia làm 2 buổi sáng từ (12-18), buổi chiều từ (18-24). mỗi ca gồm 10 nhân viên phục vụ và 1 thu ngân. Tiền lương của nhân viên phục vụ 30k/1h, nhân viên lễ tân 35k/1h. Nhân viên làm ở chỗ chú cần cung cấp thông tin tên, giới tính, số điện thoại. |  |
| 7. | Về quy trình order món từ phòng hát, thông tin order sẽ được chuyển trực tiếp xuống khu vực bếp, người quản lý order và nhân viên phục vụ. Nhân viên sẽ không cần phải chạy qua lại giữa các bộ phận, ngoài ra còn giúp thông tin order sẽ được chính xác khi quán đông khách. Con nghĩ như vậy có đúng không? | Đúng. Người lễ tân sẽ in ra bill chế biến, bill và được chuyển xuống khu vực bếp. Các thông tin order sẽ chính xác. |  |
| 8. | Liên quan đến việc khách hàng khi sử dụng xong các dịch vụ như thuê phòng sẽ được tính tiền bằng hóa đơn do nhân viên lập. Bên cạnh đó các dịch vụ khác cũng sẽ được ghi nhận vào cùng với chi tiết hoá đơn. Nhân viên sẽ ghi nhận hóa đơn để thanh toán và lưu trữ vào hệ thống thông tin chi tiết của hóa đơn. Con hiểu như vậy có đúng không? | Đúng. Mỗi một dịch vụ sẽ được quản lý bởi chi tiết hóa đơn, sau khi khách thanh toán phòng sẽ nhân viên lễ tân sẽ tổng hợp các chi tiết hóa đơn lại thành một hóa đơn. |  |
| 9. | Đối với quy trình Quản lý kho hàng, sau mỗi ngày nhân viên sẽ kiểm tra và cập nhật lên hệ thống. Hệ thống sẽ ghi nhận lại số hàng đã xuất kho trong ngày và cập nhật lại số lượng hàng hóa trong kho, hệ thống sẽ dựa vào số lượng quy định theo từng loại hàng để cảnh báo bổ sung khi số lượng hàng còn thấp. Theo chú quy trình trên có hợp lý chưa? | Theo chú quy trình hợp lý rồi. Như vậy chú có thể kiểm soát lượng hàng trong kho. |  |
| 10. | Liên quan đến hàng tồn kho, mỗi ngày sẽ có các sản phẩm mới được chuyển vào, các sản phẩm tồn kho sẽ được kiểm tra số lượng và ghi nhận các trường hợp còn sử dụng được và bị hỏng, vậy các trường hợp đó sẽ được ghi nhận và lưu trữ thông tin hàng tồn kho như thế nào, mong chú cho con ý kiến. | Theo chú các mặt hàng sắp tới thời gian hạn sử dụng thì ghi chú là sắp hết hạn, Còn các mặt hàng hư hỏng thì có thể xóa khỏi hệ thống. |  |
| 11. | Giữa một giao diện tận dụng được hết không gian trống trên màn hình để chèn tất cả thông tin vào giao diện và một giao diện được thiết kế đơn giản hơn và có thêm các giao diện con để thực hiện quản lý thì chú thích giao diện nào hơn? | Chú thích giao diện thứ 2 hơn bởi vì chú có tuổi rồi, nếu giao diện đầy các chức năng thì chú có thể bị nhầm lẫn và gặp khó khăn trong việc quản lý. |  |
| 12. | Ngoài 2 phân quyền là quản lý và lễ tân, chú nghĩ phần mềm cần có thêm một phân quyền khác như kế toán để chia sẻ các công việc hay không? | Chú nghĩ 2 phân quyền quản lý và lễ tân là đủ rồi |  |
| 13. | Con thấy quán mình chỉ có 2 loại phòng là phòng VIP và phòng thường, vậy nên con muốn hỏi mức giá phòng của quán mình cũng chỉ có 2 loại như vậy thôi đúng không ạ? Nếu có nhiều loại giá phòng khác nhau thì con muốn đề xuất thêm chức năng tìm kiếm phòng theo giá để tối ưu hoá chức năng tìm kiếm của phần mềm, chú cảm thấy sao ạ? | Theo chú chức năng đó là cần thiết vì quán chú gồm 2 loại phòng là vip và thường. Các phòng có sức chứa khác nhau. Nên giá cá cũng khác nhau. |  |
| 14. | Đối với màn hình quản lý hàng hóa, khi thực hiện thao tác chọn nút thêm hàng hóa thì chương trình sẽ tự động xuất hiện màn hình con ở giữa màn hình, trên màn hình con sẽ hiển thị các thanh thông tin hàng hóa có thể điền vào. Con hiểu như vậy có đúng không? | Đúng. màn hình con xuất hiện ngay tại đó rất tiện lợi cho việc nhập thông tin hàng hóa cho nhân viên quản lý. |  |
| 15. | Ngoài việc lọc hoá đơn theo ngày thì chú có muốn lọc theo các tiêu chí nào khác để dễ dàng quản lý không ạ? | Chú nghĩ nên có những tiêu chí như tên khách hàng, phòng, tổng hoá đơn. |  |
| 16. | Theo chú, màn hình dịch vụ nên hiển thị chi tiết sản phẩm hay là hiển thị sản phẩm theo danh mục? Mong chú cho con ý kiến. | Chú thấy sản phẩm nên hiển thị theo danh mục để dễ dàng quản lý và tìm kiếm. |  |
| 17. | Theo con, các dịch vụ của quán nên được hiển thị bằng ảnh kết hợp với chữ thay vì chỉ có chữ để dàng hơn cho việc quan sát, order món và giúp tăng thẩm mỹ. Mong chú cho con ý kiến? | Theo chú việc có ảnh đi kèm với chữ trong các món ăn là cần thiết. Vì nó giúp nhân viên order món ăn khó bị nhầm lẫn hơn. |  |
| 18. | Ở giao diện quản lý nhân viên, cháu muốn tạo thêm chức năng thống kê hiệu suất làm việc của nhân viên thì ngoài số ca làm thì theo chú còn tiêu chí gì nữa ạ? Mong chú góp ý | Theo chú thì thống kê theo số giờ làm là đủ rồi con ạ. |  |
| 19. | Con thấy các phần mềm quản lý thường chỉ thống kê doanh thu theo một thời gian cụ thể hoặc thống kê doanh thu theo phòng, nếu con muốn thêm chức năng thống kê doanh thu theo các loại dịch vụ thì chú thấy có cần thiết không ạ? | Theo chú thống kê theo các dịch vụ được sử dụng nhiều là cần thiết vì nó giúp chú biết quán mình ưa chuộng dịch vụ gì. |  |
| 20. | Con có tham khảo các phần mềm quản lý karaoke trên các trang mạng và con thấy người ta thường chỉ thống kê doanh thu và thể hiện nó ở dạng bảng, ít phần mềm thể hiện nó qua các biểu đồ nhưng con thấy việc thể hiện doanh thu dưới dạng biểu đó điều đó là cần thiết vì biểu đồ sẽ minh hoạ dữ liệu trực quan hơn, dễ dự đoán xu thế tăng hay giảm của các số liệu hơn. Mong chú cho con ý kiến. | Theo chú thống kê doanh thu dưới dạng biểu đồ là cần thiết vì có rất nhiều dịch vụ nếu xem theo dạng bảng thì rất khó, nên có biểu đồ thì rất tiện lợi |  |

1. **Yêu cần chức năng/phi chức năng của ứng dụng**

**3.1. Yêu cầu chức năng:**

* **Chức năng quản lí người dùng**

+ Đăng nhập.

+ Đăng xuất.

**+** Đổi mật khẩu.

* **Chức năng tính toán:**

+ Tính tiền phòng.

+ Tính tiền dịch vụ phòng.

+ Tính tiền tổng hoá đơn.

+ Tính tiền trả khách.

* **Chức năng lưu trữ thông tin**

+ Lưu thông tin thuê phòng, đặt phòng.

+ Lưu thông tin phòng.

+ Lưu thông tin dịch vụ.

+ Lưu thông tin khách hàng.

+ Lưu thông tin nhân viên.

+ Lưu hóa đơn.

* **Chức năng tìm kiếm**

**+** Tìmkiếm thông tin đặt phòng.

+ Tìmkiếm thông tin khách hàng.

+ Tìmkiếm thông tin nhân viên

**+** Tìmkiếm thông tin phòng.

+ Tìmkiếm thông tin dịch vụ.

+ Tìmkiếm thông tin hóa đơn

* **Chức năng cập nhật (Thêm, sửa, xóa):**

+ Cập nhật thông tin khách hàng

+ Cập nhật thông tin nhân viên

+ Cập nhật thông tin phòng.

+ Cập nhật thông tin dịch vụ.

* **Chức năng thống kê:**

**+** Thống kê doanh thu theo ngày

+ Thống kê doanh thu theo tháng

+ Thống kê doanh thu theo năm

**b. Yêu cầu phi chức năng:**

- Giao diện phần mềm: cần được thiết kế dễ sử dụng và thân thiện với người dùng, phải thiết kế đẹp mắt, có các icon, phím tắt, tooltips hỗ trợ người dùng trong quá trình sử dụng phần mềm. Điều này đồng nghĩa với việc nhân viên có thể dễ dàng tìm hiểu và sử dụng hệ thống mà không cần qua quá trình đào tạo phức tạp.

- Hiệu quả hoạt động: Phần mềm cần được thiết kế với khả năng xử lý nhanh các yêu cầu của người dùng và đảm bảo thời gian phản hồi dưới 2 giây, đảm bảo điều hướng nhanh chóng và hiệu quả cho người dùng.

- Tính ổn định: Phần mềm phải hoạt động ổn định và không gây ra lỗi hoặc sự cố thường xuyên.

- Tuân thủ: Phần mềm cần tuân thủ các quy định, chính sách và quy trình của tổ chức. Điều này bao gồm việc tuân thủ các quy định về quyền riêng tư, bảo mật thông tin và xử lý thanh toán. Hệ thống cần đáp ứng các yêu cầu pháp lý và quy định của ngành karaoke và tổ chức sử dụng hệ thống.

- Khả dụng: Hệ thống phải đảm bảo có sẵn và hoạt động liên tục 24/7 để phục vụ yêu cầu đặt phòng kịp thời của khách. Hệ thống cần có khả năng phục hồi và khôi phục nhanh trong trường hợp lỗi xảy ra.

1. **Sơ đồ phân cấp chức năng của ứng dụng**
2. **Các chức năng chính cho ứng dụng (Mục tiêu của ứng dụng)**

- Quản lý người dùng: đăng nhập, đăng xuất, đổi mật khẩu.

- Quản lý thông tin thuê phòng: thuê phòng, đặt phòng, chuyển phòng, thêm dịch vụ phòng, tính tiền. tìm kiếm thông tin phòng đã đặt, sắp xếp danh sách thông tin đặt phòng theo các tiêu chí.

- Quản lý khách hàng: tra cứu, thêm mới, cập nhật, tìm kiếm khách hàng, sắp xếp danh sách khách hàng theo các tiêu chí.

- Quản lý nhân viên: tra cứu, thêm mới, cập nhật, xoá thông tin nhân viên, tìm kiếm nhân viên, sắp xếp danh sách nhân viên theo các tiêu chí.

- Quản lý phòng: tra cứu, thêm mới, cập nhật, xoá thông tin phòng, tìm kiếm phòng, sắp xếp danh sách phòng theo các tiêu chí.

- Quản lý dịch vụ: tra cứu, thêm mới, cập nhật, xoá thông tin dịch vụ, tìm kiếm dịch vụ, sắp xếp danh sách loại dịch vụ theo các tiêu chí.

- Quản lý hoá đơn: tra cứu hoá đơn, sắp xếp danh sách hoá đơn theo các tiêu chí.

- Thống kê doanh thu: thống kê doanh thu theo ngày, tháng, năm.