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

Nhóm 03 - Thành viên nhóm

1. Nguyễn Xuân Nam - 21087871 (Facilitator)
2. Phan Nguyễn Khôi Nguyên - 21068021 (Reporter)
3. Lê Phước Nguyên - 21070711 (Time Keeper)
4. Trần Trọng Nhân - 21095871 (Recorder)

*Tên ứng dụng:* CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÍ HỆ THỐNG KARAOKE

Thời gian thực hiện: Từ 14/08/2023 đến 5/11/2023 (12 tuần)

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

Karaoke là một hoạt động giải trí trong đó khách hàng có thể hát và thể hiện khả năng ca hát của họ trên một sân khấu nhỏ trong một phòng chung với bạn bè.Khách hàng của quán karaoke rất đa dạng từ sinh viên cho tới những người đã đi làm, từ giới trẻ cho tới độ tuổi trung niên, từ gia đình cho tới doanh nghiệp,… chỉ cần có nhu cầu, karaoke Night Light sẵn sàng tiếp đón như là một gia đình.

Quán karaoke chỉ có một cơ sở duy nhất và đã thiết lập sẵn một lịch trình làm việc rõ ràng cho các nhân viên, được chia thành ba ca trong ngày. Ca đầu tiên bắt đầu từ 9 giờ sáng và kéo dài cho đến 14 giờ, cung cấp sự phục vụ chất lượng cho các khách hàng vào buổi sáng. Ca thứ hai, kéo dài từ 14 giờ đến 19 giờ, đảm bảo rằng dịch vụ karaoke tiếp tục được cung cấp một cách liên tục vào buổi chiều. Cuối cùng, ca thứ ba bắt đầu từ 19 giờ và kéo dài đến 24 giờ, đảm bảo rằng các khách hàng có thể thư giãn và giải trí cho đến khuya. Hệ thống ca làm việc được thiết lập nhằm đảm bảo rằng karaoke hoạt động một cách hợp lý và linh hoạt để đáp ứng nhu cầu của đối tượng khách hàng đa dạng.

Karaoke có nhiều loại phòng được thiết kế khác nhau phù hợp với mục đích sử dụng của khách hàng, chia làm 2 nhóm phòng chính là phòng thường và phòng VIP. Trong nhóm phòng thường chia làm 3 loại đó là phòng thường loại nhỏ, phòng thường loại trung và phòng thường loại lớn. Các phòng sẽ bắt đầu bằng các chữ cái và các số thứ tự, ví dụ: SS001 là phòng số 001 thuộc phòng thường loại nhỏ, SM001 là phòng số 001 thuộc phòng thường loại trung, SL001 là phòng số 001 thuộc phòng thường loại lớn, V001 là phòng số 001 thuộc phòng VIP,.. Đối với phòng thường cỡ nhỏ (dưới 10 người) có mức giá là 320.000 vnđ/giờ, phòng thường cỡ trung (10-20 người) có mức giá là 390.000 vnđ/giờ, phòng vừa (20-30 người) có mức giá là 590.000 vnd/giờ. Riêng đối với phòng VIP thì có mức giá là 799.000 vnđ/giờ. Tiền phòng sẽ được tính từ lúc khách bắt đầu vào phòng hát tới lúc kết thúc hoặc tính theo số giờ khách đã đặt trước.

Tại quán karaoke Night Light, khách hàng được phân loại thành ba nhóm chính: Khách hàng Vàng, Bạc và Đồng. Khách hàng Vàng thường xuyên đến sử dụng dịch vụ karaoke hàng tuần, tạo ra một mối quan hệ thân thiết với quán. Nhóm Khách hàng Bạc thường sử dụng dịch vụ cách đây vài tuần hoặc thậm chí vài tháng một lần, thể hiện sự quan tâm đều đặn nhưng không thường xuyên. Cuối cùng, Khách hàng Đồng bao gồm những khách vãng lại hoặc những khách hàng mới gần đây, chưa có mối quan hệ ổn định với quán. Tùy theo mức độ thân thiết của khách hàng mà có những ưu đãi khác nhau như là khách hàng Vàng được giảm giá 10% tổng hóa đơn, khách hàng Bạc thì được giảm 5% tổng hóa đơn.

Khi khách hàng đến với karaoke Night Light sẽ được nhân viên hướng dẫn đến khu vực lễ tân. Nhân viên tiếp tân sẽ tìm hiểu nhu cầu của khách hàng và đưa ra thông tin về loại phòng phù hợp với nhu cầu của khách và các dịch vụ mà quán karaoke đang có. Sau đó khách hàng cần cho biết các thông tin như tên, số điện thoại và loại phòng muốn đặt và các dịch vụ, nhân viên tiếp tân phải ghi lại thông tin đặt phòng của khách hàng vào sổ. Khách hàng cũng có thể đặt phòng trước bằng cách gọi điện hoặc đến trực tiếp quán karaoke và cho biết thông tin về loại phòng muốn đặt, thời gian đến nhận phòng, dùng phòng trong bao lâu, số điện thoại, họ tên và dịch vụ nếu có. Sau đó nhân viên ghi lại thông tin đặt phòng của khách hàng. Nếu tới thời gian đặt phòng mà khách chưa đến thì nhân viên sẽ gọi điện xác nhận và sẽ hủy đặt phòng sau 15 phút nếu không liên lạc được với khách hàng.

Khi xác định được số phòng của mình, khách hàng sẽ được nhân viên dẫn lên phòng và nhận phòng để bắt đầu sử dụng dịch vụ. Trong quá trình hát, khách hàng có nhu cầu sử dụng thêm các mặt hàng khác ngoài mặt hàng có sẵn chỉ cần liên hệ với nhân viên trực bên ngoài để yêu cầu. Để trả phòng, khách hàng chỉ việc thông báo với nhân viên trực bên ngoài, sau đó xuống sảnh chờ nhân viên kiểm tra phòng, thanh toán và nhận hóa đơn.

Người quản lí tại quán karaoke chịu trách nhiệm giám sát và điều hành toàn bộ quán, đảm bảo tuân thủ kế hoạch và quy định. Ngoài ra, người quản lí cũng phụ trách tuyển dụng, đào tạo và quản lý đội ngũ nhân viên. Họ còn phối hợp lịch trình để tránh trùng lặp hoặc xung đột về không gian cho các bữa tiệc và sự kiện đặc biệt. Đặc biệt, người quản lí cần có khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh và đáp ứng nhu cầu đặc biệt của khách hàng. Đồng thời phải thu nhận tổng kết doanh thu, chi phí, các thiệt hại và đề ra kế hoạch kinh doanh, hoạt động của quán karaoke.

Nhân viên tiếp tân tại quán karaoke có nhiệm vụ chào đón và hướng dẫn khách hàng, quản lý lịch trình đặt phòng, hướng dẫn sử dụng thiết bị, và xử lý yêu cầu từ khách hàng. Cùng với đó phải chịu trách nhiệm quản lí việc thu chi,quản lý phòng hát và thống kê doanh thu,quản lí mặt hàng và trang thiết bị.

Đối với việc nhập các hàng hóa là đồ ăn, thức uống và các trang thiết bị của quán karaoke sẽ được thực hiện bằng cách người quản lý hoặc nhân viên sẽ xác định nhu cầu và tạo đơn hàng. Họ sẽ liên hệ và gửi đơn hàng tới nhà cung cấp. Nhà cung cấp xác nhận đơn hàng và điều khoản sau đó giao hàng đi. Nhân viên tiếp tân hoặc người quản lý kiểm tra và xác nhận hàng hóa rồi đưa vào kho lưu trữ. Sau đó sẽ thanh toán được thực hiện theo điều khoản đã thỏa thuận.

1. **Quy trình nghiệp vụ:**

\* Quy trình đặt phòng ngay:

- Mô tả:Khách hàng đến trực tiếp quán karaoke mà không đặt trước.

- Quy trình:

+Bước 1:Nhân viên tiếp tân tìm kiếm các phòng còn trống.

+Bước 2: Khách hàng chọn phòng và yêu cầu thuê phòng trong khoảng thời gian mong muốn.

+Bước 3: Nhân viên ghi lại thông tin khách hàng, phòng được đặt và thời gian thuê.

+Bước 4: Khách hàng đã hoàn thành việc đặt phòng và đã có thể sử dụng dịch vụ.

\* Quy trình đặt phòng trước:

- Mô tả: Khách hàng đặt phòng trước khi đến quán karaoke thông qua điện thoại hoặc đến trực tiếp quán karaoke.

- Quy trình:

+Bước 1: Khách hàng liên hệ với quán karaoke cho biết nhu cầu đặt phòng và cung cấp thông tin bản thân.

+Bước 2: Nhân viên ghi lại thông tin đặt phòng, thời gian thuê, và thông tin liên hệ của khách hàng.

+Bước 3: Quán karaoke gửi thông tin phòng được đặt cho khách hàng xác nhận.

+Bước 4: Khách hàng hoàn thành việc đặt phòng trước.

\* Quy trình chuyển phòng:

- Mô tả: Khách hàng muốn chuyển từ một phòng karaoke đã đặt sang phòng khác.

- Quy trình:

+Bước 1: Khách hàng thông báo cho nhân viên tiếp tân về mong muốn chuyển phòng

+Bước 2: Nhân viên tiếp tân tìm các phòng trống và phải phù hợp với nhu cầu của khách hàng.

+Bước 3: Khách hàng chuyển đổi sang phòng mới.

+Bước 4:Nhân viên cập nhật thông tin chuyển phòng của khách hàng.

\* Quy trình gọi món:

- Mô tả: Khách hàng đặt thức ăn và đồ uống từ menu được cung cấp tại quán karaoke

- Quy trình:

+Bước 1: Nhân viên tiếp tân đưa menu cho khách hàng hoặc cung cấp thông tin về các món ăn và đồ uống có sẵn.

+Bước 2: Khách hàng chọn các món ăn và đồ uống mà họ muốn đặt.

+Bước 3: Khách hàng gọi nhân viên phục vụ và đưa ra đơn đặt hàng của mình.

+Bước 4: Nhân viên ghi lại đơn đặt hàng và chuẩn bị thức ăn và đồ uống.

+Bước 5: Nhân viên mang thức ăn và đồ uống đến phòng karaoke của khách hàng.

\* Quy trình thanh toán:

-Mô tả: Khách hàng muốn thanh toán sau khi sử dụng.

-Quy trình:

+Bước 1: Khách hàng yêu cầu thanh toán.

+Bước 2: Nhân viên tiếp tân kiểm tra các dịch vụ đã sử dụng bởi khách hàng, bao gồm phòng karaoke, thức ăn, đồ uống và các dịch vụ bổ sung khác.

+Bước 3: Dựa vào dịch vụ đã sử dụng và giá cả đã thiết lập, nhân viên tiếp tân tính toán tổng cộng số tiền khách hàng phải thanh toán.

+Bước 4: Nhân viên tiếp tân cung cấp hóa đơn chi tiết cho khách hàng, bao gồm các mục dịch vụ, giá cả, thuế và tổng cộng.

+Bước 5:Khách hàng tiến hành thanh toán.

1. **Quy định:**

**+Phòng:**

**-** Giờ mở cửa – đóng cửa: 9h sáng đến 24h.

**-** Đúng 24h thì thực hiện thanh toán các phòng và không nhận thêm khách mới.

- Nếu khách hàng làm hư hỏng trang thiết bị thì sẽ phải bồi thường

- Chỉ nhận đơn đặt phòng sau 9h sáng và trước 23h.

- Khi đủ số giờ mà khách đã đặt, khách hàng cần phải trả phòng và thanh toán. Khi không đủ số giờ mà khách hàng trả phòng thì khách hàng vẫn phải thanh toán số tiền đúng với số giờ đã đặt.

-Khách hàng buộc phải cung cấp chính xác số điện thoại khi đặt phòng.

**+Dịch vụ:**

-Khách hàng tuyệt đối không được sử dụng các chất kích thích(ma túy, bóng cười, …), hoạt động không lành mạnh.

**+Nhân viên:** Phải đủ 18 tuổi trở lên

**+Hàng hóa:** Không được nhập hàng đã hết hạn sử dụng

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. | Liên quan đến việc phân loại phòng, thay vì phân chia theo số lượng người như phòng 5 người, phòng 10 người, chúng ta sẽ chỉ phân thành hai loại phòng là phòng VIP và phòng Standard để khách hàng dễ dàng lựa chọn. Theo tôi hiểu, cách phân loại này là hợp lý và tạo sự thuận tiện cho khách hàng. Tôi đề xuất như vậy có phù hợp không? | Karaoke của chúng tôi sẽ bao gồm phòng VIP và phòng thường.  Trong phòng thường có 3 kích cỡ: nhỏ (dưới 10 người), vừa (10-20 người), lớn(20-30 người). |  |
| 2. | Chương trình có bao nhiêu đối tượng sử dụng ? Vui lòng kể rõ đối tượng? | Có 2 đối tượng.  Nhân viên tiếp tân và người quản lí. |  |
| 3. | Liên quan đến lịch làm việc của nhân viên trong các cơ sở có bao nhiêu ca làm việc mỗi ngày và thời gian của chúng? | Lịch làm việc của nhân viên gồm 3 ca làm việc.  Thời gian:  + Ca 1: 9h – 14h  + Ca 2: 14h – 19h  + Ca 3: 19h – 24h |  |
| 4. | Quán karaoke có cung cấp dịch vụ tiệc không? Nếu có, liệu khách hàng có thể tùy chỉnh hoặc chọn các dịch vụ cụ thể cho tiệc của mình không? | Chúng tôi không cung cấp dịch vụ đặt tiệc |  |
| 5. | Liên quan đến việc hủy bỏ đơn đặt phòng từ phía khách hàng có quy định cụ thể nào liên quan đến vấn đề này không? | Khách hàng có thể hủy bỏ đơn đặt hàng bằng cách gọi điện cho nhân viên và yêu cầu hủy phòng đã đặt . |  |
| 6. | Trong hóa đơn sẽ có thông tin gì? | Giờ vào, giờ ra, dịch vụ, tổng tiền, tên nhân viên, thời gian tạo hóa đơn. |  |
| 7. | Trong việc lưu trữ thông tin khách hàng sẽ có sự phân chia về quyền truy cập giữa các bộ phận. Tôi muốn biết những bộ phận nào được truy cập thông tin này? | Có 2 quyền truy cập là người quản lý và nhân viên tiếp tân |  |
| 8. | Khi khách hàng yêu cầu đặt phòng, để có thể xác định lại thông tin khi họ nhận phòng, cần lưu trữ những thông tin gì về khách hàng? Tôi đề xuất rằng, cần lưu giữ số điện thoại của họ để xác định lại thông tin? | Cần lưu những thông tin như sau: Họ tên, SĐT, Ngày và số giờ nhận phòng, |  |
| 9 | Sau khi đã thanh toán, nếu khách hàng muốn trả lại sản phẩm, liệu việc này có được chấp nhận không? Theo tôi hiểu là việc trả lại hàng sau khi đã thanh toán không được thực hiện, đúng không? | Trước khi thanh toán nhân viên sẽ đưa ra phiếu tạm tính để xác định lại các dịch vụ đã dùng nên Night Light không hỗ trợ việc trả lại sản phẩm sau khi thanh toán. |  |
| 10 | Trước khi tạo hóa đơn thanh toán, liệu có cần thiết phải tạo phiếu tạm tính để cho khách hàng kiểm tra lại các dịch vụ họ đã sử dụng có đúng không? | Đúng.  Phiếu tạm tính phải có để khách hàng xem được các dịch vụ đã sử dụng trước khi in hóa đơn. |  |
| 11 | Khi khách hàng đang sử dụng phòng hát và muốn gọi thêm thức ăn hoặc đồ uống thì có được không? | Tất nhiên là được. Night Light có hỗ trợ việc khách hàng thêm thực đơn lúc đặt phòng và khi đang sử dụng phòng hát |  |
| 12 | Nhân viên có quyền xem lại các hóa đơn của ca làm việc trước đó hay không hay chỉ có người quản lí mới có quyền xem? Tôi hiểu rằng, việc xem hóa đơn đã tạo có thể yêu cầu sự xác thực từ người quản lí, có đúng không? | Chỉ có người quản lý mới có quyền xem lại hóa đơn của ca làm việc trước. |  |
| 13 | Khách hàng có thể đặt phòng trước được không? Nếu có,tôi muốn hiểu rõ hơn về quy định của viêc đặt phòng trước? | Khách hàng có thể đặt phòng trước nhưng phải đưa ra được số giờ mình sử dụng dịch vụ karaoke và phải nhận phòng đúng giờ. |  |
| 14 | Quán karaoke có quy định về số giờ sử dụng phòng tối thiểu đối với khách hàng hay không? | Không có quy định về số giờ sử dụng phòng tối thiểu. |  |
| 15 | Tôi hiểu rằng phòng karaoke có ba trạng thái chính là phòng trống, phòng đang sử dụng và phòng đặt trước có đúng không? | Đúng. Các phòng sẽ có 3 trạng thái như đã nêu. |  |
| 16 | Sau khi khách hàng sử dụng phòng hát xong thì cần phải dọn dẹp. Thì phòng karaoke trên hệ thống có cần thêm trạng thái đang dọn dẹp hay không? | Không cần |  |
| 17 | Khi đã tới giờ nhận phòng mà khách vẫn chưa xuất hiện vậy có tiếp tục giữ phòng lại cho khách hay không? | Nếu quá thời gian đặt phòng thì nhân viên sẽ gọi điện xác nhận và hủy thông tin đặt phòng của khách hàng. |  |
| 18 | Có phân loại khách hàng sử dụng không? Và phân loại như nào? Theo tôi hiểu thì cần phải phân loại khách hàng dựa vào thông tin được lưu trữ khi khách hàng đến sử dụng dịch vụ và tôi đề xuất hai phương án phân loại sau:  - Phương án 1: Phân loại theo mức độ sử dụng dịch vụ. Chia khách hàng làm ba nhóm chính: Vàng, Bạc và Đồng. Khách hàng Vàng là khách hàng thường xuyên, khách hàng Bạc cũng là khách hàng thường xuyên nhưng ít hơn khách hàng Vàng, khách hàng Đồng là những người mới và khách vãng lai.  - Phương án 2: Phân loại theo mục đích sử dụng. Nhóm bạn bè và gia đình đến để tụ tập chơi giải trí cùng nhau. Nhóm khách hàng doanh nghiệp để tổ chức các sự kiện nội bộ cần những gói dịch vụ chuyên nghiệp phù hợp hơn. | Theo tôi phương án 1 phù hợp với mô hình mà quán karaoke của tôi hướng đến |  |
| 19 | Khi cung cấp thực phẩm và đồ uống cho khách hàng, liệu cần cung cấp hình ảnh minh họa để giúp họ dễ dàng lựa chọn không? Tôi nghĩ rằng việc hiển thị hình ảnh minh họa sẽ giúp khách hàng có cái nhìn trực quan hơn về các món ăn và thức uống, có phải không? Tôi đề xuất như vậy có hợp lý không? | Tôi đồng tình với đề xuất như vậy |  |
| 20 | Có nhu cầu thực hiện thống kê doanh thu và biểu đồ cột để trực quan hóa dữ liệu không? Tôi hiểu rằng việc tạo biểu đồ cột sẽ giúp bạn dễ dàng nhận thấy và phân tích các dữ liệu thống kê một cách rõ ràng. Tôi đề xuất như vậy có phù hợp không? | Tôi thấy đề xuất như vậy rất phù hợp. |  |

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

**+Yêu cầu chức năng:**

* Chức năng tính toán:
  + Tính toán hóa đơn
  + Doanh thu theo từng ngày, tháng, năm
  + Tiền lương, thưởng nhân viên
* Chức năng lưu trữ:
  + Thông tin nhân viên.
  + Thông tin hóa đơn.
  + Thông tin khách hàng.
  + Thông tin phòng
  + Thông tin mặt hàng
  + Doanh thu.
* Chức năng tìm kiếm:
  + Nhân viên.
  + Phòng.
  + Khách hàng.
  + Phiếu đặt phòng
  + Mặt hàng
* Chức năng thêm, xóa, sửa, cập nhật:
  + Nhân viên.
  + Phòng.
  + Thiết bị.
  + Khách hàng
  + Chi tiết hóa đơn.
  + Mặt hàng
* Chức năng tạo, in hóa đơn, phiếu đặt phòng
* Chức năng thống kê: theo tháng, theo ngày,theo năm
  + Thống kê số khách hàng.
  + Thống kê doanh thu.
  + Thống kê thực đơn.
  + Thống kế hóa đơn
* Chức năng backup, restore.
* Chức năng đăng nhập, đăng xuất.
* Chức năng đặt phòng

**+Yêu cầu phi chức năng**

* Độ tin cậy, thời gian đáp ứng phải nhanh chóng, tiện lợi.
  + Các chức năng tính toán thống kê được xử lý bằng công thức nên có độ chính xác cao.
  + Thời gian xử lý tính toán nhanh chóng, tiện lợi.
  + Phần mềm phải có thời gian hoạt động cao, tránh downtime dài ngày hoặc thời gian hoạt động không quá lớn.
* Yêu cầu của người sử dụng: giao diện dễ sử dụng, thân thiện.
* Đảm bảo an toàn thông tin, bảo mật và toàn vẹn dữ liệu.
  + Cơ sở dữ liệu phải có các ràng buộc.
  + Có những biện pháp bảo mật, bảo vệ hệ thống khi có sự tấn công từ bên ngoài
  + Có file backup giúp việc khôi phục hệ thống nhanh và dễ dàng.

Phù hợp với các chính sách của tổ chức sử dụng hệ thống.

* Hình thức tra cứu tiện dụng, dễ sử dụng cho cả những người không chuyên về tin học.
  + Hỗ trợ nâng cao, có hình ảnh minh họa dễ hiểu, dễ sử dụng, thiết kế đơn giản, sắp xếp hợp lí, dễ dàng tím thấy các công cụ chức năng khi cần
* Khả năng tương thích cao: Phần mềm cần tương thích với các hệ điều hành, trình duyệt và các thiết bị phổ biến và có khả năng bảo trì và nâng cấp để đảm nó vẫn hoạt động ổn định với thời gian.

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 tài khoản (đăng nhập, đăng xuất, đổi mật khẩu).
* Quản lý nhân viên (tìm kiếm, thêm nhân viên, sửa thông tin nhân viên, chuyển trạng thái, phân công ca làm việc).
* Quản lý khách hàng (tìm kiếm khách hàng, thêm khách hàng, sửa thông tin khách hàng, phân loại khách hàng).
* Tra cứu thông tin (phiếu đặt phòng, hóa đơn).
* Quản lí đặt phòng(đặt phòng ngay, đặt phòng trước, hủy đặt phòng, chuyển phòng, đặt dịch vụ, tính tiền).
* Quản lý phòng (tìm kiếm phòng, xem phòng).
* Quản lý dịch vụ (tìm kiếm, thêm dịch vụ, xóa dịch vụ ).
* Báo cáo thống kê (dịch vụ, doanh thu) theo thời gian.

**Link nhật kí:**

<https://docs.google.com/document/d/1nZt7H9Kk-g126FbT-2tDhriU95cf73A5/edit>