**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ỨNG DỤNG NEXTDINE TRONG**

**QUẢN LÝ NHÀ HÀNG**

**Giảng viên hướng dẫn : ThS. Lê Ngô Thục Vi**

**Sinh viên thực hiện : Trương Hoàng Bảo (15520046)**

**Nguyễn Minh Trực (15520936)**

**Vương Hoàng Triều (15520929)**

**Lớp : CTTT2015**

***TP.Hồ Chí Minh, tháng 3 năm 2018***

**gfgfhgfhg**

**gfhhghf**

**g**

**LỜI MỞ ĐẦU**

* **LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI**

Trong thời đại ngày nay, công nghệ thông tin đang được phát triển mạnh mẽ, nhanh chóng và xâm nhập vào nhiều lĩnh vực khoa học, kỹ thuật cũng như trong cuộc sống. Nó trở thành công cụ đắc lực trong nhiều ngành nghề như giao thông, quân sự, y học … đặc biệt trong công tác quản lý nói chung và quản lý nhà hàng nói riêng.

Trước đây, khi máy tính chưa được ứng dụng rộng rãi, các công việc quản lý nhà hàng đều được làm thủ công nên mất rất nhiều thời gian và tốn kém về nhân lực cũng như tài chính. Ngày nay, với sự phát triển công nghệ thông tin mà các thiết bị thông minh như Smartphone, Ipad, laptop đã được sử dụng rộng rãi trong các cơ quan, nhà máy, trường học … giúp cho công việc được giải quyết tốt hơn. Việc sử dụng những thiết bị điện tử thông minh này vào công tác quản lý nhà hàng là một yêu cầu cần thiết nhằm xóa bỏ những phương pháp quản lý lạc hậu, lỗi thời gây tốn kém về nhiều mặt. Vì vậy, nhóm chúng em đã xây dựng đề tài “Ứng dụng NextDine trong quản lý nhà hàng” với mong muốn giúp cho việc quản lý được dễ dàng, thuận tiện và giảm tỉ lệ sai sót xuống mức thấp nhất.

Trong khoảng thời gian ngắn để tìm kiếm thông tin và hình thành lên ý tưởng đề tài, nhưng do sự hiểu biết kiến thức cũng như khả năng phân tích còn hạn chế của các thành viên trong nhóm nên chắc chắn đề tài sẽ không tránh khỏi những thiếu xót, chúng em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của Quý thầy cô và những người quan tâm để đề tài được hoàn thiện hơn.

**MỤC LỤC**

**QUI ĐỊNH VỀ ĐỒ ÁN**

1. **NỘI DUNG DỰ ÁN**
2. **MỞ ĐẦU**
3. **Lý do hình thành dự án**

Xuất phát từ ý tưởng mô hình kinh doanh theo phong cách quản lý nhà hàng kiểu truyền thống, vào những mùa cao điểm như các ngày cuối tuần, lễ, tết … số lượng khách hàng có thể tăng đột biến nhưng nhà hàng lại không đủ nhân viên để phục vụ, đón tiếp cũng như kiểm soát được tình hình quản lý. Điều này sẽ khiến nhà hàng không thể tối đa hóa công suất của mình, ảnh hưởng không tốt đến doanh thu và lợi nhuận. Hơn nữa, tình trạng thiếu hụt nhân viên kéo dài sẽ khiến việc phục vụ khách hàng không thể chu đáo, kém hiệu quả, dần dần sẽ khiến cho nhà hàng đánh mất đi sự chuyên nghiệp trong các bộ phận tổ chức và sự tin tưởng của khách hàng dành cho sẽ không kéo được về lâu dài.

Nhận định được những khó khăn và thách thức trên trong thời đại khoa học công nghệ phát triển, nhóm đã tiến hành nghiên cứu và phát triển để đưa ra một giải pháp giúp giải quyết tất cả những vấn đề gặp phải, hơn thế nữa là thay đổi mô hình nhà hàng lên một tầm cao mới thông qua ứng dụng “Quản lý nhà hàng NextDine” .

1. **Mục tiêu của dự án**

Phát triển từ ý tưởng về nghiệp vụ quản lý nhà hàng, niềm đam mê ứng dụng công nghệ cao vào cuộc sống, nhóm đã xây dựng lên phần mềm quản lý nhà hàng nhằm giúp người quản lý đơn giản hơn trong công tác quản lý nhà hàng, minh bạch các hoạt động của nhà hàng từ đó kiểm soát được mọi hoạt động kinh doanh và thúc đẩy doanh thu của nhà hàng.

Hệ thống “Quản lý nhà hàng NextDine” nhằm mục đích tạo giao diện cho người dùng thân thiện. Hệ thống “Quản lý nhà hàng NextDine” thực hiện việc quản lý danh mục các món ăn, danh sách bàn, danh sách nhân viên (tiếp tân, phục vụ, tiếp thực), kiểm tra tình trạng nguyên liệu tồn kho, kiểm tra tình trạng món ăn, thông báo chuyển tiếp món ăn giữa tiếp thực và đầu bếp, danh sách khách hàng cần thiết (khách VIP, khách quen, …), giúp cho việc quản lý nhà hàng được dễ dàng, thuận tiện và tránh những sai sót.

Phần mềm sẽ là một giải pháp nhanh chóng và cực kì hiệu quả trong việc giúp khách hàng khi vừa bước vào nhà hàng sẽ định vị được danh sách những bàn còn trống, bàn đã có khách hay bàn đã được đặt từ trước. Kế đến, khi khách hàng đã tìm được chỗ ngồi ổn định sẽ tiến hành việc lựa chọn món ăn dựa trên thiết bị thông minh được đặt sẵn tại bàn, với cách thức thực hiện như vậy thì khách hàng có thể không cần đến sự phục vụ của nhân viên mà vẫn gọi được món ăn cho mình và chỉ cần đợi đến khi nhà bếp hoàn tất và thông báo cho nhân viên để chuyển món ăn đến cho khách hàng.

1. **KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG (Statement of Work)**
2. **Phỏng vấn**

* *Bảng câu hỏi phỏng vấn về vấn đề hiện trạng của NH (sau một loạt các khảo sát)*

|  |  |
| --- | --- |
| Câu hỏi | Ý kiến khảo sát |
| 1. Bạn có thường dành thời gian để dùng bữa tại nhà hàng không? | Có / không |
| 1. Thông thường bạn sẽ mất bao lâu để để ăn uống tại nhà hàng ? | Khoảng 30p / 30 – 60p / trên 60p |
| 1. Bạn cho rằng khâu quản lý nào của nhà hàng tốn nhiều thời gian nhất ? | Chọn món / chờ phục vụ món / thanh toán |
| 1. Bạn cảm thấy như nào nếu món ăn bạn đã gọi không thể phục vụ trong lúc đó ? | Hài lòng / không hài lòng |
| 1. Nếu trong lúc nhà hàng quá đông khách và bạn không thể tìm được người phục vụ để gọi món bạn có quyết định nào? | Chờ thêm vài phút / đi đến nơi khác |

1. **Hiện trạng**

*Sơ đồ hệ thống quản lý hiện tại của nhà hàng.*



* + - **Bộ phận bếp:**

Lên danh sách thực đơn và chế biến các món ăn.

* + - **Bộ phận kế toán:**

Theo dõi được các khoản thu chi về tiền mặt, các khoản thu hồi công nợ. Hầu hết các tác vụ kế toán đều được thực hiện khá thủ công với nhiều giấy tờ sổ sách khiến cho hiệu quả công việc không cao.

* + - **Bộ phận quản lý:**

Theo từng chu kỳ thời gian nhất định (ngày, tuần, tháng, quý) bộ phận quản lý có thể theo dõi, kiểm tra, các mặt hàng nhập/ xuất/ tồn kho để báo cáo lãnh đạo và phân tích, triển khai chiến lược kinh doanh mới.

* + - **Nhân viên phục vụ bàn:**

Được cung cấp thông tin về món ăn với đơn giá, số lượng một cách nhanh chóng. Các nhân viên có thể làm việc theo nhóm, mỗi nhóm sẽ có một trưởng nhóm phụ trách. Các nhóm có thể làm việc theo khu vực hoặc chia theo ca (thời gian).

1. **Nghiệp vụ và quy trình**

*Quy trình nghiệp vụ nhà hàng.*

* + Chuẩn bị trước khi khách đến
  + Vệ sinh sạch sẽ phòng ăn
  + Set up bàn ăn theo quy chuẩn của nhà hàng
  + Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ ăn uống cho thực khách
  + Kiểm tra danh sách khách đặt bàn và toàn bộ cơ sở vật chất của nhà hàng
  + Đón tiếp khách
  + Chào khách và xác nhận đặt bàn
  + Dẫn khách tới bàn
  + Mời khách vào bàn và giới thiệu thực đơn
  + Giới thiệu thực đơn
  + Ghi nhận order
  + Chuyển order cho bộ phận bếp kèm số bàn
  + Phục vụ món ăn cho khách
* Bộ phận bếp thực hiện món ăn theo chỉ đạo của bếp trưởng
* Dùng khay đúng quy cách nhà hàng để mang thức ăn ra cho khách
  + Thanh toán, tiễn khách và dọn dẹp
* Báo với thu ngân cộng hóa đơn khi thấy khách dùng bữa xong
* Kẹp hóa đơn vào sổ da, đựng trong khay và mang ra cho khách
* Tiễn khách, cảm ơn khách đã dùng bữa tại nhà hàng
* Thu dọn tất cả đồ ăn, nước uống thừa và dụng cụ ăn uống bẩn
* Set up bàn mới để đón khách tiếp theo

1. **MÔ TẢ YÊU CẦU DỰ ÁN (Statement of Work)**
   * + 1. **Yêu cầu chức năng**
   1. **/ Tổng quan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | **Mô tả** |
| TQ01 | Một máy chủ sẽ lưu trữ ứng dụng NextDine và cung cấp hệ thống xử lý dữ liệu và khả năng lưu trữ |
| TQ02 | Một màn hình máy tính cung cấp cho khách hàng tất cả quyền hạng của khách hàng |
| TQ03 | Một cái máy tính bảng cung cấp cho bồi bàn/ giám sat viên chức năng của họ |
| TQ04 | Đầu bếp cũng được cung cấp một công cụ hiển thị những đặc quyền của đầu bếp |
| TQ05 | Các tính năng của hệ thống phải được truy cập thông qua máy tính/ máy tính bảng hoặc các công cụ hiển thị có bề mặt cảm ứng |
| TQ06 | Máy tính bảng phải có khả năng tương tác với sổ đăng kí nhằm tạo thuận lợi cho việc thanh toán chính xác |

* 1. **/ Khách hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | **Mô tả** |
| KH01 | Khách hàng có thể truy cập menu bằng cách nhấp đúp vào biểu tượng menu trên màn hình cảm ứng |
| KH02 | Khách hàng có thể thoát khỏi menu bằng cách nhấp vào biểu tượng thoát trên menu |
| KH03 | Khách hàng có thể tạo đơn đặt món rỗng từ menu đang hiển thị |
| KH04 | Khách hàng không thể thoát menu hiển thị khi đơn đặt món đã được gửi |
| KH05 | Khách hàng có thể điều hướng trong menu để chọn món |
| KH06 | Khách hàng có thể chọn món bằng cách kéo thả món ăn từ menu vào đơn đặt món hoặc nhấp vào biểu tượng “+” kế bên món ăn trong menu |
| KH07 | Khách hàng có thể bỏ món ăn khỏi đơn đặt món bằng cách kéo thả món ăn từ đơn đặt món vào menu hoặc nhấp vào biểu tượng “-“ kế bên món ăn trong đơn đặt món |
| KH08 | Khách hàng có thể thêm yêu cầu về món ăn trong đơn đặt món |
| KH09 | Khách hàng có thể tiến hành đặt món nếu đơn đặt món không rỗng |
| KH10 | Khách hàng có thể hủy đơn đặt món nếu trạng thái đơn là “Đang tiếp nhận” |
| KH11 | Khách hàng có thể gọi nhân viên hỗ trợ từ màn hình menu |
| KH12 | Khách hàng có thể mở trang thanh toán từ menu |
| KH13 | Khách hàng có thể thoát khỏi trang thanh toán để trờ về menu |
| KH14 | Trang thanh toán phải hiển thị danh sách các đơn đặt món |
| KH15 | Khách có thể lựa chọn thanh toán bằng tiền mặt hoặc thẻ |

* 1. **/ Nhân viên phục vụ (NVPV)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | **Mô tả** |
| PV01 | NVPV có thể đăng nhập vào hệ thống bằng 1 máy tính bảng với tên đăng nhập và mật khẩu được cấp |
| PV02 | NVPV có thể đăng xuất khỏi hệ thống |
| PV03 | NVPV có thể kích hoạt/hủy kích hoạt máy KH thông qua máy của nhân viên |
| PV04 | NVPV kích hoạt máy KH sẽ được quản lí một bàn và chứa thông tin từ máy KH đó |
| PV05 | NVPV quản lí một bàn sẽ được thông báo thông qua máy của họ về việc :   * Một đơn đặt món được đặt từ bàn đó * Một món từ bàn đó bị từ chối bởi nhà bếp * Một món từ bàn đó sẵn sàng để mang ra phục vụ * Yêu cầu hỗ trợ từ NVPV |
| PV06 | Máy của nhân viên cho phép NVPV chấp thuận đơn đặt món từ KH thông qua máy của họ |
| PV07 | NVPV có thể chỉnh sửa đơn đặt của KH nếu một món trong đơn hàng bị từ chối bởi nhà bếp |
| PV08 | Máy của NVPV cho phép họ biết về việc giao món cho KH |
| PV09 | Máy của NVPV cho phép họ tiến hành thanh toán bằng tiền mặt |
| PV10 | Máy của NVPV cho phép họ tiến hành thanh toán bằng thẻ ngân hàng |

* 1. **/ Đầu bếp**

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | **Mô tả** |
| DB01 | ĐB có thể chấp nhận một món được gọi của khách hàng thông qua máy của họ |
| DB02 | ĐB có thể từ chối một món được gọi của khách hàng thông qua máy của họ |
| DB03 | ĐB có thể cho biết về việc món ăn được gọi sẵn sàng để được phục vụ |

* 1. **/ Quản lý**

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | **Mô tả** |
| QL01 | QL có thể dùng tất cả chức năng của NVPV |
| QL02 | QL có thể dùng tất cả chức năng của đầu bếp |
| QL03 | QL có thể hủy bỏ bữa ăn của một khách hàng từ hệ thống mà không cần thanh toán |
| QL04 | QL có thể hoàn trả lại một hay nhiều khoản tiền cho KH |

* + - 1. **Yêu cầu phi chức năng**

1. **/ Độ tin cậy**

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | **Mô tả** |
| TC01 | Hệ thống phải ghi nhận trạng thái của máy khi có sự thay đổi để phục hồi |
| TC02 | Hệ thống phải có khả năng phục hồi về phiên bản trước khi có sự cố xảy ra |
| TC03 | Hệ thống phải luôn hiển thị menu để thuận tiên thực hiện order thủ công khi cần thiết |
| TC04 | Mỗi 30 giây, máy tính bảng sẽ gửi thông tin trạng thái về máy chủ |
| TC05 | Hệ thống đánh dấu máy tính bảng nào không gửi tin nhắn cập nhật trạng thái cho nhân viên đến sửa chữa |

1. **/ Độ bảo mật**

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | **Mô tả** |
| BM01 | Mật khẩu của nhân viên phải thay đổi mỗi 3 tháng |
| BM02 | Mỗi nhân viên chỉ có thể đăng nhập ở 1 máy |
| BM03 | Hệ thống phải cảnh báo và từ chối khi nhân viên đăng nhập cùng lúc nhiều máy |
| BM04 | Hệ thống phải phân quyền truy cập  - Không hạn chế quyền truy cập các chức năng của hệ thống đối với quản lý  - Hạn chế quyền truy cập các chức năng của hệ thống đối với nhân viên |
| BM05 | Máy ở bàn khách hàng không yêu cầu đăng nhập |
| BM06 | Máy của nhân viên phải yêu cầu đăng nhập bằng username |

1. **/ Hiệu năng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | **Mô tả** |
| HN01 | Máy chủ có khả năng thực hiện ít nhất 200 kết nối đồng thời từ máy nhân viên và máy khách |
| HN02 | Máy chủ có khả năng hỗ trợ không giới hạn số lượng thiết bị trong hệ thống |
| HN03 | Máy chủ có khả năng hỗ trợ một số lượng nhất định các yêu cầu đặt món, nghĩa là không yêu cầu đặt món nào bị mất trong mọi trường hợp |
| HN04 | Máy chủ có khả nẵng hỗ trợ một số lượng nhất định yêu cầu thanh toán, nghĩa là không yêu cầu thanh toán nào bị mất trong mọi trường hợp |

* + - 1. **Các tác nhân nghiệp vụ của hệ thống**

1. Khách hàng
2. Quản lý
3. Nhân viên phục vụ
4. Đầu bếp
   * + 1. **Mô tả các use case**

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case** | **Log in** |
| **Tác nhân ưu tiên** | Nhân viên phục vụ |
| **Mục đích** | Cho phép nhân viên truy cập vào hệ thống thông qua máy tính bảng |
| **Điều kiện tiên quyết** | Nhân viên phải có tên đăng nhập và mật khẩu hợp lệ và chưa đăng nhập vào hệ thống |
| **Trigger** | Nhân viên phục vụ yêu cầu đăng nhập vào hệ thống để thực hiện việc của họ |
| **Tình huống** |  |
| **Ngoại lệ** | Nhân viên đăng nhập với một tài khoản không hợp lệ |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case** | **Active table** |
| **Tác nhân ưu tiên** | Nhân viên phục vụ |
| **Mục đích** | Kích hoạt màn hình máy tính của khách hàng trên bàn ăn cho phép khách hàng thực hiện việc đặt món của họ |
| **Điều kiện tiên quyết** | Nhân viên phục vụ phải đăng nhập vào hệ thống |
| **Trigger** | Một nhóm khách mới đã đặt sẵn bàn |
| **Tình huống** |  |
| **Ngoại lệ** | Không thể tùy tiện hủy kích hoạt một bàn ăn đã được kích hoạt |

1. **PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN**

**Tối thiểu – đủ nhu cầu KH/ (ít nhất) ADV - DADV**

**Tối đa – Xịn ADV - DADV**

**Đề xuất – vừa đủ ADV – DADV**

**Mua gì ??**

1. **RỦI RO**

**Cụ thể, ai giải quyết chuyện đó ? xử lí như thế nào? Ai chịu trách nhieemj?**

**Nguyên nhân do đâu.**

1. **KẾ HOẠCH THỰC HIỆN**