**ĐẠI HỌC DUY TÂN**

**TRƯỜNG KHOA HỌC MÁY TÍNH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**--------------🙖🙐✰🙖🙐-------------**

****

**Tên đề tài:**

**XÂY DỰNG WEBSITE GỌI MÓN**

**THANH TOÁN THÔNG MINH QUA QR CODE VÀ AI, KẾT NỐI KHÁCH HÀNG VỚI QUẦY ĂN**

**TẠI CHỢ ĐÊM**

**(USER STORY DOCUMENT)**

GVHD: Ths. Huỳnh Đức Việt

Thành viên:

Trần Thanh Hiếu 27217137618

Dương Thị Bích Hợp 27201222247

Nguyễn Trọng Quý 27211248362

Nguyễn Võ Anh Quyền 27211224516

Mã Đức Minh 27211241849

*Đà Nẵng, 2025*

**THÔNG TIN DỰ ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dự án viết tắt** | SCAN2DINE | | |
| **Tên dự án** | Xây dựng hệ thống website gọi món và thanh toán thông minh qua QR code và AI, kết nối khách hàng với quầy ăn tại chợ đêm | | |
| **Ngày bắt đầu** | 21/03/2025 | **Ngày kết thúc** | 14/05/2025 |
| **Nơi thực hiện** | Khoa Công nghệ thông tin – Đại học Duy Tân | | |
| **Giảng viên hướng dẫn** | ThS. Huỳnh Đức Việt  Email: huynhducviet@duytan.edu.vn  Phone: 0988490290 | | |
| **Chủ sở hữu** | ThS. Huỳnh Đức Việt  Email: huynhducviet@duytan.edu.vn  Phone: 0988490290 | | |
| **Quản lý dự án** | Trần Thanh Hiếu | anhray473@gmail.com | 0979496807 |
| **Thành viên trong nhóm** | Dương Thị Bích Hợp | duongthibichhop1@gmail.com | 0862508252 |
| Nguyễn Trọng Quý | nguyentrongquy3002@gmail.com | 0977405003 |
| Nguyễn Võ Anh Quyền | anhquyengl2018@gmail.com | 0382295508 |
| Mã Đức Minh | minhma338@gmail.com | 0347098399 |

**THÔNG TIN TÀI LIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên dự án** | Xây dựng website gọi món và thanh toán thông minh qua QR Code và AI, kết nối khách hàng với quầy ăn tại chợ đêm |
| **Tiêu đề tài liệu** | User story Document |
| **Người thực hiện** | Mã Đức Minh |

**LỊCH SỬ CHỈNH SỬA TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Người chỉnh sửa** | **Ngày** | **Ghi chú** |
| 1.0 | Mã Đức Minh | 24/03/2025 | Tạo tào liệu |

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người hướng dẫn** | Huỳnh Đức Việt | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Chủ sở hữu** | Huỳnh Đức Việt | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Quản lý dự án** | Trần Thanh Hiếu | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Thành viên** | Dương Thị Bích Hợp | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Nguyễn Trọng Quý | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Nguyễn Võ Anh Quyền | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Mã Đức Minh | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |

**MỤC LỤC**

[**1.** **MỤC ĐÍCH TÀI LIÊU** 5](#_Toc198292263)

[**2.** **MỤC TIÊU HỆ THỐNG** 5](#_Toc198292264)

[**3.** **RÀNG BUỘC** 5](#_Toc198292265)

[**4.** **CÔNG CỤ VÀ PHƯƠNG PHÁP QUẢN LÝ HỆ THỐNG** 6](#_Toc198292266)

[**5.** **USER STORY TRONG HỆ THỐNG** 6](#_Toc198292267)

[**5.1.** **User Story 1: Xem và tìm kiếm thực đơn** 6](#_Toc198292268)

[**5.2.** **User Story 2: Đặt và xem thông tin đơn hàng** 7](#_Toc198292269)

[**5.3.** **User Story 3: Xem và quản lý thông tin đơn hàng** 7](#_Toc198292270)

[**5.4.** **User Story 4: Xem thống kê** 8](#_Toc198292271)

[**5.5.** **User Story 5: Nhận diện món ăn bằng hình ảnh** 9](#_Toc198292272)

[**5.6.** **User Story 6: Quản lý giỏ hàng** 9](#_Toc198292273)

[**5.7.** **User Story 7: Đặt món** 10](#_Toc198292274)

[**5.8.** **User Story 8: Xác nhận hoặc hủy món** 10](#_Toc198292275)

[**5.9.** **User Story 9: Quản lý thực đơn** 11](#_Toc198292276)

[**5.10.** **User Story 10: Thay đổi trạng thái món ăn của quầy** 11](#_Toc198292277)

[**5.11.** **User Story 11: Quản lý bàn** 12](#_Toc198292278)

[**5.12.** **User Story 12: Quản lý người dùng** 12](#_Toc198292279)

[**5.13.** **User Story 13: Đăng nhập/Đăng xuất** 13](#_Toc198292280)

[**5.14.** **User Story 14: Đánh giá món ăn** 14](#_Toc198292281)

1. **MỤC ĐÍCH TÀI LIÊU**

* Tài liệu này xác định các đặc tính của hệ thống "Xây dựng website gọi món và thanh toán thông minh qua QR Code và AI, kết nối khách hàng với quầy ăn tại chợ đêm". Tài liệu đảm bảo hệ thống đáp ứng đầy đủ và chính xác các yêu cầu về chức năng, hiệu suất và bảo mật.
* Tài liệu cũng thảo luận về hướng phát triển của hệ thống, bao gồm các tính năng chính như đặt món trực tuyến qua QR Code, nhận diện món ăn bằng AI, đề xuất món ăn thông minh và hỗ trợ thanh toán điện tử. Đồng thời, tài liệu điều chỉnh các yêu cầu sử dụng để phù hợp với nhu cầu thực tế của các bên liên quan.
* Đối tượng sử dụng tài liệu bao gồm:
* Khách hàng: Xem thực đơn,
* Nhân viên: Tiếp nhận và xử lý đơn hàng, hỗ trợ khách hàng.
* Chủ quầy: Quản lý thực đơn, quản lý đơn hàng, thống kê
* Quản trị viên: Theo dõi hoạt động kinh doanh, Xem thống kê doanh thu và hiệu suất, quản lý người dùng, quản lý bàn

1. **MỤC TIÊU HỆ THỐNG**

* Xây dựng hệ thống "Website gọi món và thanh toán thông minh qua QR Code và AI, kết nối khách hàng với quầy ăn tại chợ đêm", cung cấp giải pháp hiện đại giúp khách hàng dễ dàng xem thực đơn, gọi món, thanh toán trực tuyến và nhận được đề xuất món ăn phù hợp thông qua AI.
* Sử dụng QR Code và AI để tối ưu hóa trải nghiệm khách hàng, giúp quá trình đặt món nhanh chóng, tiện lợi và cá nhân hóa theo sở thích ăn uống.
* Cải thiện quy trình vận hành của quầy ăn, giúp nhân viên tiếp nhận và xử lý đơn hàng nhanh hơn, tối ưu hóa thời gian phục vụ và quản lý doanh thu hiệu quả.
* Tích hợp hệ thống giám sát và phân tích dữ liệu, hỗ trợ quản lý theo dõi hoạt động kinh doanh, xu hướng tiêu dùng và tối ưu hóa chiến lược bán hàng.

1. **RÀNG BUỘC**

* Dự án phải kết thúc trong thời gian 2 tháng.
* Chi phí cho dự án: Hạn chế.
* Nguồn lực: 5 người.

1. **CÔNG CỤ VÀ PHƯƠNG PHÁP QUẢN LÝ HỆ THỐNG**

* Ngôn ngữ lập trình: JavaScript , ReactJS, NodeJS v.v...
* Môi trường phát triển bao gồm Visual Code và một số công cụ gỡ lỗi.
* Công cụ quản lý phiên bản, quản lý thay đổi Github.
* Quản lý công việc trên Trello

1. **USER STORY TRONG HỆ THỐNG**
   1. **User Story 1: Xem và tìm kiếm thực đơn**

|  |  |
| --- | --- |
| Là **khách hàng**, tôi muốn xem thực đơn, xem chi tiết thực đơn và tìm kiếm món ăn, vì tôi cần dễ dàng tìm và chọn món ăn phù hợp với sở thích của mình. | |
| **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Điều kiện tiên quyết** | Hệ thống đã có danh sách thực đơn được cập nhật và sẵn sàng hiển thị. |
| **Tiêu chí chấp nhận:**   * Tôi có thể xem danh sách thực đơn bằng cách truy cập giao diện thực đơn. * Tôi có thể xem chi tiết món ăn (giá, mô tả, hình ảnh nếu có) khi chọn một món. * Tôi có thể tìm kiếm món ăn bằng cách nhập từ khóa (tên món, loại món) và nhận kết quả phù hợp. * Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm ngay lập tức và chính xác. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Hệ thống chỉ hiển thị các món ăn hiện có (không hết hàng).  Dữ liệu thực đơn phải được cập nhật từ hệ thống trước khi hiển thị. |

* 1. **User Story 2: Quản lý thông tin khách hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| Là một **quản trị viên**, tôi muốn lưu thông tin khách hàng, và tôi muốn đảm bảo thông tin khách hàng được ghi nhận và duy trì chính xác. | |
| **Tác nhân** | Quản trị viên |
| **Điều kiện tiên quyết** | Hệ thống có giao diện nhận thông tin khách hàng và quyền truy cập quản lý khách hàng dành cho quản trị viên. |
| **Tiêu chí chấp nhận:**   * Tôi (quản trị viên) có thể nhận thông tin cá nhân (tên, số điện thoại) qua giao diện. * Tôi (quản trị viên) có thể xem và chặn thông tin khách hàng đã nhập. * Hệ thống lưu thông tin khách hàng và thông báo "Thông tin đã được lưu" khi nhập. * Tôi (quản trị viên) có thể kiểm tra thông tin khách hàng dựa trên thông tin đã nhập trước đây. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Thông tin khách hàng phải được lưu trữ bảo mật.  Quản trị viên có quyền kiểm soát và xác thực thông tin khách hàng. |

* 1. **User Story 3: Xem và quản lý thông tin đơn hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| Là một **khách hàng**, tôi muốn xem thông tin đơn hàng, vì tôi cần theo dõi và xử lý đơn hàng hiệu quả. | |
| **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Điều kiện tiên quyết** | Đơn hàng đã được tạo và lưu trong hệ thống. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Tôi (khách hàng) có thể xem chi tiết đơn hàng (món, số lượng, tổng giá) qua giao diện. * Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng (ví dụ: "Chờ xác nhận") sau mỗi thay đổi. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Khách hàng chỉ xem được đơn hàng của chính mình. |

* 1. **User Story 4: Xem thống kê**

|  |  |
| --- | --- |
| Là một **chủ quầy** và **quản trị viên**, tôi muốn xem thống kê về doanh thu và đơn hàng, để tôi có thể theo dõi hiệu suất kinh doanh và đưa ra quyết định phù hợp. | |
| **Tác nhân** | Chủ quầy, quản trị viên |
| **Điều kiện tiên quyết** | Hệ thống đã ghi nhận dữ liệu đơn hàng và doanh thu, và người dùng (chủ quầy hoặc quản lý) đã đăng nhập với quyền truy cập phù hợp. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Tôi (chủ quầy) có thể xem thống kê doanh thu và số đơn hàng của quầy mình trong giao diện thống kê. * Tôi (quản trị viên) có thể xem thống kê tổng doanh thu và tổng số đơn hàng của tất cả các quầy trong giao diện thống kê. * Hệ thống hiển thị thống kê dưới dạng bảng hoặc biểu đồ * Tôi có thể lọc thống kê theo khoảng thời gian, bao gồm: ngày, tuần, tháng * Hệ thống hiển thị thông báo "Không có dữ liệu" nếu không có dữ liệu trong khoảng thời gian đã chọn. * Dữ liệu thống kê được cập nhật ngay lập tức sau mỗi thay đổi trong hệ thống (ví dụ: khi có đơn hàng mới hoặc thanh toán). | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Dữ liệu thống kê phải chính xác và được cập nhật theo thời gian thực.  Chủ quầy chỉ được xem dữ liệu thống kê của quầy mình, không thể truy cập dữ liệu của quầy khác.  Quản trị viên có quyền xem dữ liệu thống kê của tất cả các quầy. |

* 1. **User Story 5: Nhận diện món ăn bằng hình ảnh**

|  |  |
| --- | --- |
| Là một khách hàng, tôi muốn dùng hình ảnh để tìm món ăn nhanh chóng | |
| **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Điều kiện tiên quyết** | Hệ thống hỗ trợ nhận diện hình ảnh và khách hàng có hình ảnh món ăn. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Tôi có thể tải hình ảnh món ăn lên qua giao diện. * Hệ thống nhận diện và trả về thông tin món ăn (tên, giá, mô tả) nếu có. * Hệ thống thông báo "Không nhận diện được" nếu không tìm thấy món ăn. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Hình ảnh phải rõ ràng để hệ thống nhận diện chính xác.  Hệ thống chỉ nhận diện các món ăn trong thực đơn. |

* 1. **User Story 6: Quản lý giỏ hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| Là một **khách hàng**, tôi muốn quản lý giỏ hàng, vì tôi cần kiểm tra lại các món trước khi đặt hàng. | |
| **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Điều kiện tiên quyết** | Khách hàng đã chọn món ăn từ thực đơn. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Tôi có thể thêm món vào giỏ hàng từ giao diện thực đơn. * Tôi có thể xem danh sách món trong giỏ hàng (tên, số lượng, giá). * Tôi có thể chỉnh sửa (tăng/giảm số lượng) hoặc xóa món khỏi giỏ hàng. * Hệ thống cập nhật tổng giá trị giỏ hàng sau mỗi thay đổi. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Giỏ hàng chỉ lưu trữ món ăn hiện có trong thực đơn.  Khách hàng chỉ quản lý được giỏ hàng của mình. |

* 1. **User Story 7: Đặt món**

|  |  |
| --- | --- |
| Là một **khách hàng**, tôi muốn đặt món, vì tôi cần yêu cầu dịch vụ ăn uống từ nhà hàng. | |
| **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Điều kiện tiên quyết** | Khách hàng đã có món trong giỏ hàng và giỏ hàng không rỗng. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Tôi có thể nhấn nút "Xác nhận gọi món" để gửi đơn hàng. * Hệ thống hiển thị thông tin đơn hàng (tên quầy, món, số lượng, tổng giá) trước khi xác nhận. * Tôi nhận thông báo "Đơn hàng đã được gửi" sau khi đặt thành công. * Hệ thống lưu đơn hàng và chuyển trạng thái thành "Chờ xác nhận". | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Hệ thống phải hỗ trợ gửi thông báo theo thời gian thực. |

* 1. **User Story 8: Xác nhận hoặc hủy món**

|  |  |
| --- | --- |
| Là một **nhân viên**, tôi muốn xác nhận hoặc hủy món, vì tôi cần quản lý trạng thái đơn hàng chính xác. | |
| **Tác nhân** | Nhân viên |
| **Điều kiện tiên quyết** | Đơn hàng đã được khách hàng gửi và đang ở trạng thái “Chờ xác nhận" |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Tôi có thể xem danh sách đơn hàng đang chờ xử lý. * Tôi có thể chọn "Xác nhận" để tiếp tục xử lý hoặc "Hủy" để hủy đơn hàng. * Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng thành "Đã xác nhận" (nếu xác nhận) hoặc "Đã hủy" (nếu hủy). * Hệ thống thông báo "Đơn hàng đã được cập nhật" sau khi thực hiện. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Chỉ nhân viên có quyền xác nhận hoặc hủy đơn hàng.  Đơn hàng chỉ có thể hủy nếu chưa bắt đầu xử lý. |

* 1. **User Story 9: Quản lý thực đơn**

|  |  |
| --- | --- |
| Là một **chủ quầy**, tôi muốn quản lý thực đơn, vì tôi cần cập nhật và duy trì danh sách món ăn. | |
| **Tác nhân** | Chủ quầy |
| **Điều kiện tiên quyết** | Chủ quầy có quyền truy cập vào giao diện quản lý thực đơn. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Tôi có thể thêm, chỉnh sửa hoặc xóa món ăn trong thực đơn. * Tôi có thể cập nhật thông tin món ăn (tên, giá, mô tả, trạng thái). * Hệ thống lưu thay đổi và thông báo "Thực đơn đã được cập nhật". * Thay đổi được áp dụng ngay lập tức cho khách hàng. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Chỉ chủ quầy có quyền quản lý thực đơn của quầy mình.  Món ăn bị xóa không được hiển thị cho khách hàng. |

* 1. **User Story 10: Thay đổi trạng thái món ăn của quầy**

|  |  |
| --- | --- |
| Là một **chủ quầy**, tôi muốn thay đổi trạng thái món ăn của quầy, vì tôi cần đảm bảo thực đơn luôn chính xác và cập nhật trạng thái món ăn cho khách hàng. | |
| **Tác nhân** | Chủ quầy |
| **Điều kiện tiên quyết** | Thực đơn của quầy đã có sẵn và chủ quầy có quyền truy cập. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Chủ quầy có thể xem danh sách đơn hàng tại quầy, bao gồm trạng thái hiện tại của từng đơn hàng (ví dụ: "Đã xác nhận", "Đang chuẩn bị", "Đã hoàn thành"). * Chủ quầy có thể chọn một đơn hàng và thay đổi trạng thái, với các tùy chọn như: * "Đã xác nhận" → "Đang chuẩn bị". * "Đang chuẩn bị" → "Đã hoàn thành". * Hệ thống thông báo cho các bên liên quan (nhân viên phục vụ, khách hàng nếu cần) về thay đổi trạng thái * Giao diện cung cấp các tùy chọn trạng thái dưới dạng danh sách dropdown hoặc nút bấm rõ ràng, dễ thao tác. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Chỉ chủ quầy có quyền thay đổi trạng thái món ăn.  Trạng thái phải được cập nhật chính xác trong hệ thống. |

* 1. **User Story 11: Quản lý bàn**

|  |  |
| --- | --- |
| Là một **quản trị viên**, tôi muốn quản lý bàn, vì tôi cần tổ chức chỗ ngồi và dịch vụ hiệu quả. | |
| **Tác nhân** | Quản trị viên |
| **Điều kiện tiên quyết** | Hệ thống có giao diện quản lý bàn và quản lý có quyền truy cập. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Tôi có thể xem danh sách bàn (trống, đang sử dụng). * Hệ thống cập nhật trạng thái bàn ngay lập tức. * Hệ thống thông báo "Trạng thái bàn đã được cập nhật". * Tìm kiếm theo tên bàn, lọc theo trạng thái. * Thêm bàn mới (tên, trạng thái mặc định "Bàn trống"). * Sửa/xóa bàn qua nút "Chỉnh sửa" và "Xóa". * Giao diện rõ ràng, dễ thao tác. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Chỉ nhân viên và chủ quầy của quầy ăn đó mới nhận được thông báo. |

* 1. **User Story 12: Quản lý người dùng**

|  |  |
| --- | --- |
| Là một **quản trị viên**, tôi muốn quản lý người dùng, vì tôi cần kiểm soát quyền truy cập và vai trò trong hệ thống. | |
| **Tác nhân** | Quản trị viên |
| **Điều kiện tiên quyết** | Hệ thống có giao diện quản lý người dùng và quản trị viên có quyền truy cập. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Xem danh sách người dùng: STT, UID, Họ và tên, Tên đăng nhập, Email, Vai trò (Chủ quán, Nhân viên, Quản trị viên). * Tìm kiếm người dùng theo tên qua thanh "Tìm kiếm người dùng...". * Thêm người dùng mới bằng nút "Thêm người dùng" (nhập UID, Họ và tên, Tên đăng nhập, Email, Vai trò). * Sửa/xóa người dùng qua nút "Chỉnh sửa" và "Xóa". * Thông báo sau thao tác: "Thêm thành công", "Xóa thành công" (xanh); "Lỗi hệ thống" (đỏ). * Giao diện rõ ràng, dễ sử dụng. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Chỉ quản lý có quyền quản lý người dùng.  Tài khoản người dùng phải được lưu trữ bảo mật. |

* 1. **User Story 13: Đăng nhập**

|  |  |
| --- | --- |
| Là **quản trị viên**, tôi muốn có chức năng đăng nhập vào hệ thống bằng thông tin tài khoản , để nhân sự truy cập đúng các chức năng phù hợp với vai trò của họ. | |
| **Tác nhân** | Nhân viên, chủ quầy, quản trị viên |
| **Điều kiện tiên quyết** | Hệ thống có giao diện đăng nhập và tài khoản người dùng đã được tạo. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Tôi có thể nhập tên đăng nhập và mật khẩu qua giao diện. * Hệ thống xác minh thông tin và cho phép đăng nhập nếu đúng. * Hệ thống thông báo "Đăng nhập thành công" và chuyển hướng đến giao diện phù hợp với vai trò. * Hệ thống thông báo "Thông tin đăng nhập không đúng" nếu sai. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Chỉ người dùng có tài khoản hợp lệ mới có thể đăng nhập.  Hệ thống phải bảo mật thông tin đăng nhập. |

* 1. **User Story 14: Đánh giá món ăn**

|  |  |
| --- | --- |
| Là một **khách hàng**, tôi muốn đánh giá món ăn, vì tôi cần cung cấp phản hồi về trải nghiệm của mình. | |
| **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Điều kiện tiên quyết** | Khách hàng đã hoàn tất đơn hàng và thanh toán. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Tôi có thể chọn món ăn từ đơn hàng đã hoàn tất để đánh giá. * Tôi có thể nhập điểm số (1-5 sao) và viết nhận xét. * Hệ thống lưu đánh giá và thông báo "Đánh giá đã được gửi". * Đánh giá của tôi được hiển thị công khai (nếu hệ thống cho phép). | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Chỉ khách hàng đã hoàn tất đơn hàng mới có thể đánh giá.  Đánh giá phải liên quan đến món ăn trong đơn hàng. |