



KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG



## **BÁO CÁO**

DỰ ÁN KẾT THÚC HỌC PHẦN : CÔNG NGHỆ LẬP TRÌNH WEB ĐỀ TÀI:

XÂY DỤNG WEBSITE ĐẶT MÓN NHÀ HÀNG

Giảng viên hướng dẫn: Th.S Ngô Việt Anh

Sinh viên thực hiện:

1. Nguyễn Thị Diệu BIT230090

2. Cao Thị Thúy Hiền BIT230147

3. Đặng Tiến Đạt BIT230080

4.Chu Mạnh Cường BIT230065

Hà Nội, Tháng 01 năm 2025



# MŲC LŲC

| MỤC LỤC   |      |
|---|------|
| LỜI NÓI ĐẦU   | 3    |
| BẢNG PHÂN CHIA CÔNG VIỆC  | 4    |
| I. GIỚI THIỆU DỰ ÁN   |      |
| 1. Tổng quan dự án  | 5    |
| 2. Lý do chọn đề tài  | 5    |
| 3. Mục tiêu của đề tài  | 5    |
| 4. Phạm vi thực hiện  | 5    |
| 5. Công nghệ sử dụng  | 6    |
| 6. Kết luận   | 6    |
| II.PHÂN TÍCH YÊU CẦU  | 7    |
| 1. Đối tượng sử dụng  | 7    |
| 2. Chi tiết các tính năng của website                                 | 7    |
| 2.1 Tính năng khách hàng ( customer)                                  | 7    |
| 2.2 Tính năng quản trị viên hệ thống (Admin)                          | 7    |
| 3. Quy trình hoạt động của hệ thống đặt món nhà hàng                  | 7    |
| 3.1. Quy trình dành cho khách hàng (Customer)                         | 7    |
| 3.2. Quy trình dành cho quản trị viên (Admin)                         | 8    |
| 4. Biểu đồ ca   |      |
| III. THIẾT KẾ HỆ THỐNG  | . 10 |
| 1.Thiết kế tổng thể   | . 10 |
| 2. Kiến trúc hệ thống   | 10   |
| 3. Biểu đồ tuần tự  | .11  |
| 3.1.Biểu đồ tuần tự "Đăng ký tài khoản"                               | . 11 |
| 3.2. Biểu đồ tuần tự " Đặt hàng"                                      | .12  |
| 3.3. Biểu đồ tuần tự " Quản lý thực đơn" của Admin                    | .13  |
| 4.Cơ sở dữ liệu   |      |
| 4.1. Mô tả các bảng dữ liệu   | . 14 |
| 4.1.1. Bảng User (Lưu thông tin khách hàng và quản trị viên hệ thống) | 14   |
| 4.1.2. Bảng MenuItem (Lưu danh sách món ăn trong menu của nhà hàng)   | .14  |
| 4.1.3. Bảng Order (Lưu thông tin đơn hàng của khách hàng)             | . 15 |
| 4.1.4. Bång OrderDetail (Luu chi tiết từng món trong đơn hàng)        | .15  |
| 4.2. Mối quan hệ giữa các bảng  | 16   |
| 4.3. Cách thức lưu trữ đơn hàng, khách hàng                           | 17   |
| 5. Triển khai   | .18  |
| 5.1. Môi trường triển khai  | . 18 |
| 5.2. Các bước triển khai hệ thống                                     |      |
| KÉT LUẬN  | . 19 |
| TÀI LIÊU THAM KHẢO  |      |

## LỜI NÓI ĐẦU

Trong bối cảnh xã hội hiện đại, sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và internet đã mở ra nhiều cơ hội lớn cho các ngành công nghiệp, đặc biệt là ngành dịch vụ và nhà hàng. Cùng với sự gia tăng của nhu cầu tiêu dùng trực tuyến, thói quen đặt món ăn qua mạng đang ngày càng phổ biến hơn. Khách hàng không chỉ mong muốn có trải nghiệm thuận tiện, nhanh chóng mà còn yêu cầu chất lượng dịch vụ cao và giao diện thân thiện. Điều này đã tạo động lực mạnh mẽ cho các nhà hàng không ngừng đổi mới và áp dụng các giải pháp công nghệ trong hoạt động kinh doanh của mình.

Xuất phát từ thực tế đó, dự án xây dựng website đặt món nhà hàng được thực hiện với mục tiêu cung cấp một nền tảng trực tuyến tiện lợi, đáp ứng nhu cầu của cả nhà hàng và khách hàng. Website sẽ là cầu nối giữa nhà hàng và người tiêu dùng, không chỉ giúp khách hàng dễ dàng lựa chọn món ăn và đặt hàng mà còn hỗ trợ các nhà hàng trong việc quản lý thực đơn, đơn hàng, và tối ưu hóa quy trình phục vụ.

Dự án không chỉ mang ý nghĩa ứng dụng công nghệ mà còn nhằm giải quyết các vấn đề thực tiễn trong kinh doanh nhà hàng. Qua đó, nó thể hiện tầm quan trọng của việc tích hợp các hệ thống trực tuyến vào mô hình kinh doanh truyền thống để tăng hiệu quả vận hành và cải thiện trải nghiệm khách hàng.

Báo cáo này sẽ trình bày chi tiết toàn bộ quá trình phát triển hệ thống, từ khâu phân tích yêu cầu, thiết kế và triển khai đến thử nghiệm và đánh giá kết quả. Trong đó, các khía cạnh kỹ thuật như công nghệ sử dụng, thiết kế giao diện, và cơ sở dữ liệu sẽ được nhấn mạnh. Đồng thời, báo cáo cũng đề xuất các hướng phát triển tương lai để mở rộng khả năng của website, đáp ứng tốt hơn nhu cầu thị trường và khách hàng.

Chúng em hy vọng rằng sản phẩm cuối cùng của dự án sẽ không chỉ là một công cụ hữu ích cho các nhà hàng mà còn góp phần thúc đẩy xu hướng chuyển đổi số trong ngành dịch vụ ăn uống. Báo cáo này cũng là một tài liệu tham khảo hữu ích cho các cá nhân và tổ chức quan tâm đến việc triển khai các hệ thống trực tuyến phục vụ hoạt động kinh doanh.

# BẢNG PHÂN CHIA CÔNG VIỆC

| Thành viên        | Nhiệm vụ                        | Công việc cụ thể  |
|-------------------|---------------------------------|---|
| Cao Thị Thúy Hiền | Frontend Developer              | <ul> <li>Thiết kế giao diện website (UI/UX)</li> <li>Tối ưu giao diện trên mobile và desktop</li> <li>Làm slide báo cáo</li> </ul>  |
| Chu Mạnh Cường    | Backend Developer               | <ul> <li>- Xây dựng các trang chính: Trang chủ, danh sách món ăn, giỏ hàng, đặt hàng.</li> <li>- Xây dựng hệ thống quản lý thực đơn, đơn hàng và khách hàng</li> <li>- Thiết kế và phát triển API kết nối frontend</li> </ul>             |
| Đặng Tiến Đạt     | Database + Backend<br>Developer | <ul> <li>Thiết kế và quản lý cơ sở dữ liệu</li> <li>Xây dựng hệ thống quản lý đơn hàng, thực đơn, khách hàng cho admin</li> <li>Tối ưu truy vấn database</li> <li>Hỗ trợ triển khai website lên hosting/server</li> </ul>                 |
| Nguyễn Thị Diệu   | Backend + tester                | <ul> <li>Tổng quan rà soát chỉnh sửa các chức năng back-end hoàn thiện nhất</li> <li>Kiểm thử tính năng, tìm lỗi (UI, logic, API)</li> <li>Đảm bảo website chạy ổn định và xử lý lỗi sau khi triển khai</li> <li>Viết báo cáo.</li> </ul> |

## I. GIỚI THIỆU DỰ ÁN

### 1. Tổng quan dự án

**Hệ thống website đặt món nhà hàng** là một giải pháp giúp khách hàng dễ dàng xem thực đơn, đặt món trực tuyến và hỗ trợ nhà hàng quản lý đơn hàng hiệu quả. Website cung cấp giao diện thân thiện, cho phép khách hàng lựa chọn món ăn, đặt hàng và theo dõi trạng thái đơn hàng. Đồng thời, hệ thống giúp nhà hàng quản lý thực đơn, xác nhận đơn hàng và xem báo cáo doanh thu.

### 2. Lý do chọn đề tài

Trong thời đại công nghệ số, nhu cầu đặt món ăn trực tuyến ngày càng tăng cao. Các nhà hàng không chỉ phục vụ khách hàng tại chỗ mà còn mở rộng dịch vụ đặt món trực tuyến để tiếp cận nhiều khách hàng hơn. Tuy nhiên, nhiều nhà hàng vẫn gặp khó khăn trong việc quản lý đơn hàng, cập nhật thực đơn và tương tác với khách hàng một cách hiệu quả.

Do đó, nhóm chúng tôi quyết định xây dựng một **website đặt món nhà hàng** giúp khách hàng dễ dàng xem thực đơn, đặt món trực tuyến và hỗ trợ nhà hàng quản lý đơn hàng một cách nhanh chóng và tiện lợi.

### 3. Mục tiêu của đề tài

Mục tiêu chính của đề tài là phát triển một **hệ thống đặt món trực tuyến** giúp khách hàng có thể đặt món ăn nhanh chóng và thuận tiện, đồng thời hỗ trợ nhà hàng quản lý đơn hàng hiệu quả. Cụ thể, đề tài hướng đến:

- Xây dựng giao diện thân thiện, dễ sử dụng giúp khách hàng xem thực đơn và đặt món dễ dàng.
- Cung cấp hệ thống quản lý cho nhà hàng, bao gồm quản lý thực đơn, theo dõi đơn hàng và cập nhật trạng thái đơn hàng.
- Tối ưu trải nghiệm người dùng trên cả nền tảng web và thiết bị di động.

## 4. Phạm vi thực hiện

Hệ thống đặt món nhà hàng sẽ được xây dựng với các chức năng chính:

### • Dành cho khách hàng:

- Đăng ký/đăng nhập
- Xem thực đơn và thông tin món ăn.
- O Đặt món trực tuyến và lựa chọn phương thức thanh toán.
- Liên hệ nhà hàng

O Đánh giá, phản hồi về món ăn và dịch vụ.

## • Dành cho quản trị viên hệ thống:

- Đăng nhập vào tài khoản quản lý
- O Quản lý thực đơn (thêm, sửa, xóa món ăn).
- Quản lý đơn hàng (theo dõi lịch sử đơn hàng)

### • Giới hạn phạm vi:

- Website tập trung vào một nhà hàng cụ thể (hoặc nhóm nhà hàng trong một hệ thống).
- Không tích hợp dịch vụ giao hàng (chỉ hỗ trợ đặt món và theo dõi đơn hàng).
- o Hỗ trợ ngôn ngữ tiếng Việt, giao diện tối ưu trên desktop và mobile.

### 5. Công nghệ sử dụng

Dự án sử dụng các công nghệ hiện đại nhằm đảm bảo hiệu suất và bảo mật:

- Front-end: HTML, CSS, Bootstrap, JavaScript, jQuery, AJAX, Razor (.cshtml): để tạo giao diện người dùng mượt mà.
- **Back-end:** ASP.NET MVC, C#, Entity Framework, Web API, ASP.NET Identity: để xử lý logic và quản lý dữ liệu.
- **Database:** SQL Server, Entity Framework, SQL Query, Stored Procedures: để lưu trữ thông tin đơn hàng, người dùng, và menu.

### 6. Kết luận

Với hệ thống đặt món trực tuyến này, khách hàng sẽ có trải nghiệm mua hàng thuận tiện và nhanh chóng, trong khi nhà hàng có thể tối ưu hóa quy trình quản lý đơn hàng và hoạt động kinh doanh. Hệ thống không chỉ giúp nâng cao hiệu suất vân hành mà còn tạo ra sự chuyên nghiệp và hiện đại

## II.PHÂN TÍCH YÊU CẦU

### 1. Đối tượng sử dụng

Hệ thống được thiết kế cho hai nhóm đối tượng chính:

- **Khách hàng ( Customer)** : Người dùng truy cập website để xem menu, đặt món, thanh toán và theo dõi đơn hàng.
- Quản trị viên hệ thống(Admin): Nhân viên có thể truy cập website để xem danh sách hóa đơn của các khách hàng đã và đang đặt hàng; cập nhập thêm món mới trong menu

### 2. Chi tiết các tính năng của website

- WebSite có phân quyền cho khách hàng và quản trị viên
  - 2.1 Tính năng khách hàng (customer)
    - Đăng ký / Đăng nhập (ASP.NET Identity).
    - Duyệt danh sách món ăn (Xem danh mục, mô tả, giá tiền).
    - **Thêm món vào giỏ hàng** (AJAX giúp cập nhật giỏ hàng nhanh chóng).
    - Đặt hàng và thanh toán

### 2.2 Tính năng quản trị viên hệ thống (Admin)

- Quản lý thực đơn (Thêm/sửa/xóa món ăn).
- Quản lý đơn hàng (Theo dõi lịch sử đơn hàng).

### 3. Quy trình hoạt động của hệ thống đặt món nhà hàng

Hệ thống được thiết kế để phục vụ hai nhóm người dùng chính: Khách hàng và Quản trị viên , với quy trình hoạt động như sau:

### 3.1. Quy trình dành cho khách hàng (Customer)

### 1. Đăng ký/Đăng nhập:

- Khách hàng tạo tài khoản hoặc đăng nhập bằng email/mật khẩu hoặc đăng nhập nhanh qua Google/Facebook.
- ASP.NET Identity được sử dụng để xác thực và phân quyền.

### 2. Duyệt danh sách món ăn:

 Khách hàng truy cập danh mục món ăn, xem thông tin chi tiết như mô tả, giá tiền, hình ảnh.

## 3. Thêm món vào giỏ hàng:

• Khách hàng chọn món, nhập số lượng, thêm vào giỏ hàng.

### 4. Đặt hàng và thanh toán:

 Khách hàng kiểm tra giỏ hàng, nhập thông tin giao hàng và chọn phương thức thanh toán.

### 3.2. Quy trình dành cho quản trị viên (Admin)

### 1. Đăng nhập hệ thống:

O Quản trị viên đăng nhập bằng tài khoản được cấp quyền quản lý.

### 2. Quản lý thực đơn:

- o Thêm, sửa, xóa món ăn trên hệ thống.
- O Cập nhật giá cả, hình ảnh, mô tả món ăn.

### 3. Quản lý đơn hàng:

- Xem danh sách khách hàng đã đặt hàng.
- o Theo dõi lịch sử đơn hàng của từng khách hàng.

### 4. Biểu đồ ca

### Xác định các actors và usecase

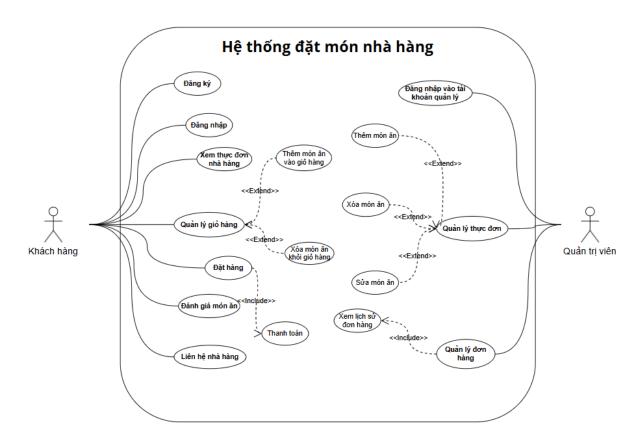
- Các actors:
  - 1. Khách hàng (Customer)
  - 2. Quản trị viên hệ thống (Admin)
- Các use case:

### 1. Khách hàng (Customer):

- Đăng ký/ Đăng nhập
- Xem thực đơn nhà hàng
- Quản lý giỏ hàng
- Đặt hàng và thanh toán trực tuyến
- Đánh giá món ăn
- Liên hệ nhà hàng

## 2. Quản trị viên hệ thống (Admin):

- Đăng nhập vào tài khoản quản lý
- Quản lý thực đơn (thêm/sửa/xóa món ăn)
- Quản lý đơn hàng (xem/xóa lịch sử đơn hàng của khách)



Hình 1. UseCase diagram

## III. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 1. Thiết kế tổng thể

Hệ thống được thiết kế theo mô hình Client-Server, gồm các thành phần chính:

- 1. Giao diện người dùng (Frontend)
  - Hiển thị menu, giỏ hàng, trạng thái đơn hàng cho khách hàng.
  - Hiển thị bảng điều khiển cho nhân viên để quản lý đơn hàng, thực đơn.
  - Công nghệ: ReactJS/VueJS + Tailwind CSS/Bootstrap.
- 2. Dịch vụ backend (Backend)
  - Xử lý logic ứng dụng, quản lý API cho frontend.
  - Xử lý xác thực (ASP.NET Identity).
  - o Công nghệ: ASP.NET Core với RESTful API.
- 3. Cơ sở dữ liệu (Database)
  - Lưu trữ thông tin khách hàng, đơn hàng, thực đơn, thanh toán.
  - Công nghệ: SQL Server
- 4. Realtime cập nhật trạng thái đơn hàng
  - Khách hàng nhận thông báo khi đơn hàng thay đổi trạng thái.
  - o Công nghệ: WebSockets hoặc Firebase.

### 2. Kiến trúc hệ thống

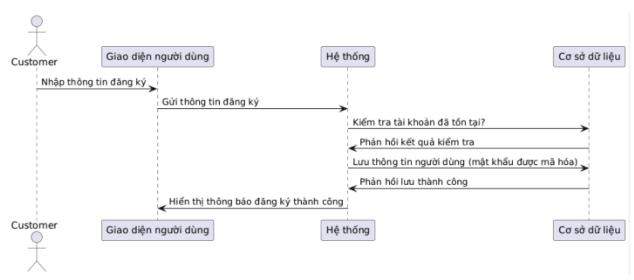
Hệ thống được xây dựng theo mô hình MVC (Model-View-Controller) và kiến trúc Microservices với các thành phần:

- Frontend (Client-Side)
  - o Giao diện người dùng: ReactJS/VueJS.
  - o Giao tiếp với Backend thông qua RESTful API.
- Backend (Server-Side)
  - o API Gateway: Tiếp nhận và phân phối request từ Client.
  - o Authentication Service: Quản lý người dùng, xác thực JWT.
  - Order Service: Xử lý đặt hàng, giỏ hàng, theo dõi trạng thái đơn.
  - o Menu Service: Quản lý thực đơn, danh mục món ăn.

- Database Layer
  - o SQL Server chứa bảng dữ liệu (Menu, Orders, Users, Payments).

## 3. Biểu đồ tuần tự

### 3.1.Biểu đồ tuần tự "Đăng ký tài khoản"



Hình 2. Biểu đồ tuần tự "Đăng ký tài khoản"

### Quy trình đăng ký tài khoản:

- Khách hàng nhập thông tin đăng ký trên giao diện (bao gồm tên, email, mật khẩu, số điện thoại, địa chỉ).
- 2. Giao diện người dùng gửi thông tin đăng ký đến hệ thống backend.
- 3. Hệ thống kiểm tra trong cơ sở dữ liệu để xác định xem tài khoản đã tồn tại hay chưa.
- 4. Cơ sở dữ liệu (DB) phản hồi kết quả kiểm tra (nếu tài khoản đã tồn tại, hệ thống thông báo lỗi).
- 5. Nếu tài khoản chưa tồn tại, hệ thống mã hóa mật khẩu và lưu thông tin người dùng vào cơ sở dữ liệu.
- 6. Cơ sở dữ liệu xác nhận lưu thành công và phản hồi về hệ thống.
- 7. Hệ thống hiển thị thông báo đăng ký thành công cho khách hàng.

### 3.2. Biểu đồ tuần tự " Đặt hàng"



Hình 3.Biểu đồ tuần tự "Đặt hàng"

### Quy trình đặt hàng:

- Khách hàng duyệt danh sách thực đơn trên giao diện và chọn món ăn muốn đặt.
- 2. Khi khách hàng xác nhận đơn hàng, giao diện người dùng gửi yêu cầu đặt hàng đến hệ thống backend.
- 3. Hệ thống kiểm tra số lượng món ăn có sẵn trong kho bằng cách truy vấn cơ sở dữ liệu.
- 4. Cơ sở dữ liệu phản hồi về số lượng món ăn hợp lệ.
- 5. Nếu món ăn có sẵn:
  - Hệ thống tạo đơn hàng mới trong bảng Order.
  - Hệ thống lưu từng món ăn vào bảng OrderDetail.
- 6. Cơ sở dữ liệu xác nhận lưu đơn hàng thành công.
- 7. Hệ thống hiển thị thông báo đặt hàng thành công trên giao diện cho khách hàng.

### 3.3. Biểu đồ tuần tự " Quản lý thực đơn" của Admin



Hình 4.Biểu đồ tuần tự " Quản lý thực đơn"

### Quy trình quản lý thực đơn của Admin:

- 1. Admin đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản quản trị.
- 2. Hệ thống truy vấn danh sách thực đơn từ cơ sở dữ liệu và hiển thị lên giao diện quản trị.
- 3. Admin thực hiện một trong các thao tác sau:
  - O Thêm món ăn mới:
    - Nhập thông tin món ăn mới (Tên, mô tả, giá, danh mục, trạng thái).
    - Hệ thống lưu món ăn mới vào cơ sở dữ liệu.

■ Hiển thị danh sách thực đơn mới sau khi thêm món ăn thành công.

#### O Sửa món ăn:

- Chọn món cần chỉnh sửa từ danh sách.
- Nhập thông tin cập nhật của món ăn.
- Hệ thống cập nhật thông tin món ăn trong cơ sở dữ liệu.
- Hiển thị thông tin món ăn đã được cập nhật thành công.

#### O Xóa món ăn:

- Chọn món ăn cần xóa khỏi danh sách thực đơn.
- Hệ thống xóa món ăn khỏi cơ sở dữ liệu.
- Hiển thị danh sách thực đơn sau khi xóa thành công.
- 4. Kết thúc quy trình quản lý thực đơn.

### 4.Cơ sở dữ liệu

### 4.1. Mô tả các bảng dữ liệu

Hệ thống quản lý đơn hàng nhà hàng có các bảng dữ liệu chính như sau:

### 4.1.1. Bảng User (Lưu thông tin khách hàng và quản trị viên hệ thống)

| Column   | Туре         | Description          |
|----------|--------------|----------------------|
| ID       | INT (PK)     | Mã người dùng        |
| Name     | VARCHAR(50)  | Tên đăng nhập        |
| Email    | VARCHAR(100) | Email người dùng     |
| Password | VARCHAR(255) | Mật khẩu được mã hóa |
| Phone    | VARCHAR(15)  | Số điện thoại        |
| Address  | VARCHAR(100) | Địa chỉ              |
| Role     | ENUM         | Vai trò (Customer, ) |

|--|

### 4.1.2. Bảng MenuItem (Lưu dsách món ăn trong menu của nhà hàng)

| Column      | Туре          | Description                        |
|-------------|---------------|------------------------------------|
| ID          | INT (PK)      | Mã món ăn                          |
| Name        | VARCHAR(100)  | Tên món ăn                         |
| Description | TEXT          | Mô tả món ăn                       |
| Price       | DECIMAL(10,2) | Giá tiền                           |
| ImageURL    | VARCHAR(255)  | Đường dẫn ảnh món ăn               |
| Category    | VARCHAR(50)   | Loại món ăn (Đồ uống, Món chính)   |
| Available   | BOOL          | Kiểm tra xem có chưa               |
| CreatedAt   | DATETIME      | Ngày món ăn được thêm vào hệ thống |

## 4.1.3. Bảng Order (Lưu thông tin đơn hàng của khách hàng)

| Column        | Туре          | Description   |
|---------------|---------------|---|
| IId           | INT (PK)      | Mã đơn hàng   |
| UserId        | INT (FK)      | Mã khách hàng đặt hàng  |
| TotalPrice    | DECIMAL(10,2) | Tổng số tiền của đơn hàng   |
| Status        | ENUM          | Trạng thái đơn hàng (Chờ xác nhận, Đang chuẩn bị, Hoàn thành)           |
| PaymentStatus | ENUM          | Trạng thái thanh toán đơn hàng(Chờ xác nhận, Đang chuẩn bị, Hoàn thành) |
| CreatedAt     | DATETIME      | Ngày đặt hàng   |

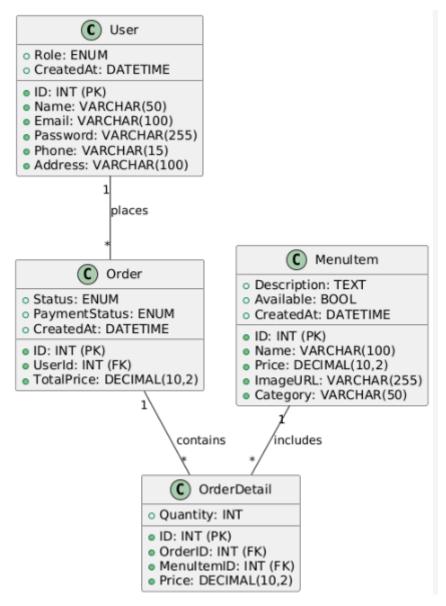
### 4.1.4. Bảng OrderDetail (Lưu chi tiết từng món trong đơn hàng)

| Column     | Туре          | Description                      |
|------------|---------------|----------------------------------|
| ID         | INT (PK)      | Mã chi tiết đơn hàng             |
| OrderID    | INT (FK)      | Mã đơn hàng                      |
| MenuItemID | INT (FK)      | Mã món ăn                        |
| Quantity   | INT           | Số lượng món ăn đặt              |
| Price      | DECIMAL(10,2) | giá cho món ăn đó trong đơn hàng |

### 4.2. Mối quan hệ giữa các bảng

Các bảng có quan hệ với nhau như sau:

- 1. User (1) (N) Order: Một khách hàng có thể có nhiều đơn hàng.
- 2. Order (1) (N) OrderDetail: Một đơn hàng có thể chứa nhiều món ăn.
- 3. **MenuItem (1) (N) OrderDetail**: Một món ăn có thể xuất hiện trong nhiều đơn hàng khác nhau.



Hình. Mối quan hệ giữa các bảng

### 4.3. Cách thức lưu trữ đơn hàng, khách hàng

### 4.3.1. Khi khách hàng đăng ký tài khoản

- Hệ thống lưu thông tin vào bảng User.
- Mật khẩu được mã hóa bằng berypt trước khi lưu vào trường Password.
- Các thông tin như Name, Email, Phone, Address cũng được lưu vào bảng User.
- Trường CreatedAt lưu thời gian tạo tài khoản.

### 4.3.2. Khi khách hàng đặt món

• Khi khách hàng xác nhận đặt món:

- Một bản ghi mới được thêm vào bảng Order, liên kết với UserID của khách hàng.
- o Trường Status của đơn hàng được đặt mặc định là "Chờ xác nhận".
- Trường PaymentStatus được đặt là "Chưa thanh toán" nếu chưa thanh toán online.
- Mỗi món ăn khách đặt:
  - Được lưu thành một bản ghi riêng trong bảng OrderDetail.
  - Bảng OrderDetail chứa OrderID và MenuItemID để liên kết đơn hàng với món ăn.
  - o Trường Quantity lưu số lượng món ăn đặt.
  - Hệ thống tính tổng tiền cho từng món (Price \* Quantity) và cập nhật vào TotalPrice trong bảng Order.

### 5. Triển khai

### 5.1. Môi trường triển khai

- Backend được triển khai trên hosting miễn phí của Somee.com.
- **Cơ sở dữ liệu** sử dụng SQL Server được lưu trữ trên máy cục bộ trong quá trình phát triển, sau đó được đẩy lên SQL Server trên Somee.
- Frontend hiển thị thông qua Razor Pages trong ASP.NET Core MVC.

Lưu ý: Website hiện đang hiển thị với cảnh báo "Not Secure" do chưa có chứng chỉ SSL (HTTPS). Một số hosting miễn phí như Somee không hỗ trợ HTTPS hoặc yêu cầu nâng cấp gói trả phí để sử dụng tính năng này.

### 5.2. Các bước triển khai hệ thống

- 1. Tạo cơ sở dữ liệu SQL Server trên nền tảng Somee.
- Cập nhật chuỗi kết nối (Connection String) trong file cấu hình của ứng dụng.
- 3. Sử dụng lệnh Update-Database trong Visual Studio để khởi tạo dữ liệu lên host.
- 4. Publish ứng dụng ASP.NET Core từ Visual Studio lên hosting.
- 5. Kiểm tra và xử lý lỗi phát sinh trong quá trình chạy trên môi trường thực tế.

## KÉT LUẬN

Dự án "Xây dựng Website Đặt Món Nhà Hàng" đã được triển khai thành công, đáp ứng đầy đủ các chức năng cơ bản như: đăng ký/đăng nhập, đặt món, quản lý thực đơn và xử lý đơn hàng. Website mang lại trải nghiệm thuận tiện cho người dùng và hỗ trợ nhà hàng trong việc quản lý hoạt động hiệu quả hơn.

Trong quá trình thực hiện, nhóm đã áp dụng các kiến thức đã học về lập trình web, thiết kế cơ sở dữ liệu, phân tích yêu cầu, phát triển frontend/backend và triển khai hệ thống. Qua đó, các thành viên được nâng cao kỹ năng làm việc nhóm, xử lý lỗi và hoàn thiện sản phẩm trong môi trường thực tế.

Dự án không chỉ là một bài tập học thuật mà còn có tiềm năng ứng dụng vào thực tế. Trong tương lai, nhóm mong muốn tiếp tục cải tiến hệ thống với các tính năng nâng cao như thanh toán trực tuyến, thông báo trạng thái đơn hàng theo thời gian thực, hệ thống đánh giá món ăn, và mở rộng mô hình đa nhà hàng.

Kết quả đạt được là minh chứng cho nỗ lực của cả nhóm và là nền tảng quan trọng để phát triển các dự án phần mềm chuyên sâu hơn sau này.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Microsoft Documentation ASP.NET MVC, ASP.NET Core, Entity Framework
- 2. W3Schools Hướng dẫn HTML, CSS, JavaScript, AJAX
- 3. Bootstrap Documentation Thiết kế giao diện người dùng
- 4. SQL Server Documentation Quản lý cơ sở dữ liệu
- 5. Mozilla Developer Network (MDN) Web API, JavaScript, CSS
- 6. PlantUML Thiết kế biểu đồ Use Case và Sequence
- 7. GeeksforGeeks Lập trình C#, ASP.NET cơ bản
- 8. Stack Overflow Thảo luận và xử lý lỗi kỹ thuật
- 9. FreeCodeCamp Hướng dẫn phát triển web toàn diện
- 10. TutorialsPoint Hướng dẫn Entity Framework và LINQ
- 11. CodeAcademy Frontend Design với Bootstrap và JS
- 12.Dev.to Chia sẻ kinh nghiệm lập trình thực tế
- 13. Somee Docs Tài liệu cấu hình hosting miễn phí ASP.NET
- 14. Visual Studio Learn Tài liệu triển khai và Publish ứng dụng