TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

======\*\*\*======

BÁO CÁO ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**XÂY DỰNG WEBSITE BÁN CAFE**

**SỬ DỤNG ASP.NET**

|  |  |
| --- | --- |
| CBHD: | Ths. Lê Thu Hương |
| Sinh viên: | Ninh Duy Nhật |
| Mã sinh viên: | 2021602013 |

Hà Nội, Năm 2025

MỞ ĐẦU

## Lý do chọn đề tài

Ngày nay, Công nghệ thông tin có vai trò hết sức quan trọng, là động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và kích thích đổi mới nền kinh tế toàn cầu nói chung và nền kinh tế nước ta nói riêng. Bước vào thời đại công nghiệp 4.0, công nghệ thông tin đã có các cải tiến vượt bậc. Ngày nay, các thiết bị điện tử đã không còn là những phương tiện quý hiếm, mà ngược lại đã trở thành phương tiện giải trí, công cụ làm việc tiện lợi của con người mọi lúc, mọi nơi. Việc phổ thông hóa các thiết bị điện tử đã mở ra cho nhân loại một kỷ nguyên mới – kỷ nguyên công nghệ thông tin.

Song song với sự phát triển mạnh mẽ của ngành Công nghệ thông tin, thị trường đồ uống đã và đang trở thành một lĩnh vực đầy tiềm năng, ngày càng gần gũi và quan trọng trong cuộc sống hàng ngày. Nhu cầu tiêu dùng đồ uống chất lượng, từ cà phê, trà, nước ép cho đến các loại nước chức năng, không ngừng tăng lên. Điều này đã thúc đẩy sự phát triển của các kênh bán hàng hiện đại, bao gồm cả các chuỗi bán lẻ và hệ thống phân phối chuyên nghiệp.

Hơn thế nữa, sự thay đổi trong thói quen tiêu dùng khi người tiêu dùng ngày càng quan tâm đến sự tiện lợi và trải nghiệm đa dạng đã khiến hoạt động mua bán đồ uống qua các kênh trực tuyến trở nên phổ biến hơn. Khi xu hướng tiêu dùng hiện đại ưu tiên sự nhanh chóng và an toàn, mua sắm truyền thống đang dần được bổ sung và thay thế bởi các hình thức mua sắm hiện đại và đa kênh để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng.

Với tư cách là một sinh viên của khoa Công nghệ thông tin, em nhận thấy việc áp dụng công nghệ vào mua sắm và bán hàng đã mang lại nhiều lợi ích to lớn, giúp cải thiện sự tiện lợi và hiệu quả trong đời sống hàng ngày. Chính vì vậy, em đã quyết định lựa chọn đề tài “**Xây dựng website bán cafe sử dụng ASP.Net** ” để thực hiện đồ án của mình. Đề tài này nhằm mục đích nghiên cứu và phát triển hệ thống website bán đồ uống online, giúp việc mua bán trở nên thuận tiện và dễ dàng hơn, đặc biệt trong bối cảnh nhu cầu mua sắm trực tuyến ngày càng tăng cao.

## Đặt vấn đề

Trong bối cảnh thị trường hiện đại, người tiêu dùng ngày càng tìm kiếm sự tiện lợi và nhanh chóng trong việc mua sắm. Ngành cà phê, với sức hấp dẫn mạnh mẽ và sự đa dạng về sản phẩm, không nằm ngoài xu hướng này. Mọi người không chỉ muốn thưởng thức cà phê ngon mà còn mong muốn quá trình mua sắm trở nên đơn giản và dễ dàng. Việc xây dựng một website bán cà phê chuyên nghiệp không chỉ đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của khách hàng mà còn mang lại lợi thế cạnh tranh cho các doanh nghiệp trong ngành.

Khách hàng ngày nay thường có thói quen mua sắm trực tuyến, đặc biệt là trong thời đại công nghệ số phát triển mạnh mẽ. Họ muốn có thể dễ dàng tìm kiếm, lựa chọn và đặt hàng chỉ trong vài cú nhấp chuột. Một website bán cà phê được thiết kế tốt không chỉ cần có giao diện hấp dẫn mà còn phải đảm bảo tính năng thuận tiện, cho phép khách hàng dễ dàng duyệt qua các sản phẩm, so sánh giá cả và thực hiện thanh toán một cách nhanh chóng. Đặc biệt, một quy trình đặt hàng đơn giản và hiệu quả sẽ giúp nâng cao trải nghiệm khách hàng, khuyến khích họ quay lại mua sắm trong tương lai.

Hơn nữa, trong bối cảnh ngày càng nhiều người bận rộn với công việc và cuộc sống hàng ngày, thời gian trở thành yếu tố quý giá. Khách hàng không muốn mất nhiều thời gian trong việc tìm kiếm cửa hàng, xếp hàng chờ đợi hay gặp khó khăn trong việc thanh toán. Do đó, việc xây dựng một hệ thống website bán cà phê không chỉ cung cấp thông tin chi tiết về sản phẩm mà còn phải tích hợp các giải pháp giao hàng nhanh chóng và tiện lợi. Các phương thức thanh toán đa dạng và an toàn cũng là yếu tố quan trọng giúp tăng cường sự tin tưởng của khách hàng đối với dịch vụ.

Với tất cả những lý do trên, việc phát triển một website bán cà phê với tiêu chí nhanh chóng, tiện lợi và dễ dàng không chỉ là một xu hướng tất yếu mà còn là một giải pháp chiến lược cho các doanh nghiệp trong ngành. Bằng cách áp dụng công nghệ thông tin và thiết kế trải nghiệm người dùng tốt, chúng ta có thể tạo ra một nền tảng giao dịch trực tuyến hiệu quả, đáp ứng nhu cầu của khách hàng và góp phần thúc đẩy sự phát triển của thị trường cà phê trong thời đại số.

# TỔNG QUAN

*Bằng việc sử dụng những kiến thức đã tiếp thu được trong quá trình tìm hiểu và học hỏi trên ghế nhà trường cùng với thời gian nghiên cứu tài liệu tham khảo cho đến thời điểm hiện tại, em đã tổng hợp được kiến thức nền tảng quan trọng được em trình bày trong chương này sử dụng để làm cơ sở xây dựng đồ án này.*

## Mục tiêu của đồ án

Tìm hiểu các công nghệ: ASP.Net, SQL Server

Tìm hiểu cấu trúc chung của website bán hàng

Tìm hiểu các chức năng hệ thống quản trị website bán hàng

Đưa ra bản phân tích, thiết kế hệ thống website bán cafe.

Xây dựng được website bán cafe, hệ thống quản trị bằng cách sử dụng các công nghệ lập trình web và cơ sở dữ liệu: ASP.Net, SQL Server

## Giới hạn và phạm vi của đồ án

Trong phạm vi đề tài này em sẽ nghiên cứu các vấn đề:

Nghiên cứu, khảo sát, thu thập dữ liệu về quy trình mua bán các sản phẩm của một cửa hàng bán cafe, đi sâu vào nghiên cứu và phân tích một hệ thống thông tin để xây dựng website.

Hệ thống được xây dựng bằng sử dụng các công nghệ lập trình web và cơ sở dữ liệu: ASP.Net, SQL Server.

Kiểm thử và phát triển hệ thống.

## Kết quả dự kiến đạt được

Hệ thống website bán cafe khi hoàn thành dự kiến đạt được các kết quả sau:

Cấu trúc website bán hàng.

Phân tích, thiết kế chức năng của hệ thống như: đăng nhập, đăng ký tài khoản, xem thông tin sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm, đặt hàng...

Thiết kế cơ sở dữ liệu.

Xây dựng một số module demo kết quả.

Cho phép quản trị thông tin danh mục, sản phẩm, đơn đặt hàng…

Cho phép người dùng tìm kiếm sản phẩm; xem chi tiết sản phẩm, đăng ký tài khoản, lựa chọn mua hàng...

Cơ sở dữ liệu hàng hóa được quản lý trên SQL Server.

Cho phép thiết lập cấu trúc website động.

Xây dựng kịch bản và thực hiện kiểm thử, báo cáo kiểm thử.

Có báo cáo tồn kho (sản phẩm, loại sản phẩm), báo cáo bán hàng (theo doanh thu, ngày, sản phẩm, loại sản phẩm).

Người sử dụng hệ thống: Chủ cửa hàng, Nhân viên bán hàng, Quản trị hệ thống, khách hàng.

Hoàn thành báo cáo chi tiết đồ án tốt nghiệp.

## Công nghệ sử dụng

### ASP.NET

ASP.Net là một dạng framework, nói một cách dễ hiểu chính là một **bộ khung ứng dụng we**b. ASP Net được hoàn thiện bởi Microsoft vào 2012 và là một giải pháp dùng để hỗ trợ quá trình sản xuất các loại website và nội dung động.

Mẫu kiến trúc Model – View – Controller được sử dụng nhằm chi ứng dụng thành ba thành phần chính: model, view và controller. Nền tảng ASP.NET MVC giúp cho chúng ta có thể tạo được các ứng dụng web áp dụng mô hình MVC thay vì tạo ứng dụng theo mẫu ASP.NET Web Forsm. Nền tảng ASP.NET MVC có đặc điểm nổi bật là nhẹ, dễ kiểm thử phần giao diện (so với ứng dụng Web Forms), tích hợp các tính năng có sẵn của ASP.NET. Nền tảng ASP.NET MVC được định nghĩa trong namespace System.Web.Mvc và là một phần của name space System.Web.

MVC là một mẫu thiết kế (design pattern) chuẩn mà nhiều lập trình viên đã quen thuộc. Một số loại ứng dụng web sẽ thích hợp với kiến trúc MVC. Một số khác vẫn thích hợp với ASP.NET Web Forms và cơ chế postbacks. Đôi khi có những ứng dụng kết hợp cả hai kiến trúc trên.

Nền tảng MVC bao gồm các thành phần dưới đây:

A diagram of a computer

Description automatically generated

Hình . Mẫu Model – View – Controller

Models: Các đối tượng Models là một phần của ứng dụng, các đối tượng này thiết lập logic của phần dữ liệu của ứng dụng. Thông thường, các đối tượng model lấy và lưu trạng thái của model trong CSDL.

Views: Views là các thành phần dùng để hiển thị giao diện người dùng (UI). Thông thường, view được tạo dựa vào thông tin dữ liệu model.

Controllers: Controller là các thành phần dùng để quản lý tương tác người dùng, làm việc với model và chọn view để hiển thị giao diện người dùng. Trong một ứng dụng MVC, view chỉ được dùng để hiển thị thông tin, controller chịu trách nhiệm quản lý và đáp trả nội dung người dùng nhập và tương tác với người dùng.

### SQL server

SQL server chính là cụm từ viết tắt của Structure Query Language được sử dụng nhiều trong các lĩnh vực bởi chức năng quản lý dữ liệu. Các ngôn ngữ cấp cao như: [Visual C](https://www.visualstudio.com/vs/cplusplus/), [Oracle](https://www.oracle.com/database/index.html), Visual Basic,… đều có trình hỗ trợ là SQL. Những ứng dụng khi chạy phải sử dụng SQL khi người dùng truy cập tới cơ sở dữ liệu thì không cần sử dụng trực tiếp SQL.

SQL Server chính là một **hệ quản trị dữ liệu** quan hệ sử dụng câu lệnh SQL để trao đổi dữ liệu giữa máy cài SQL Server và máy Client. Một Relational Database Management System – RDBMS gồm có: databases, datase engine và các chương trình ứng dụng dùng để quản lý các bộ phận trong RDBMS và những dữ liệu khác.

SQL được sử dụng trong các dịch vụ [thiết kế web đẹp](https://mona.media/thiet-ke-website-tai-hcm/) với chức năng giao tiếp với người dùng với các vai trò sau:

* SQL là một ngôn ngữ đòi hỏi có tính tương tác cao: Người dùng có thể dễ dàng trao đổi với các tiện ích thông qua các câu lệnh của SQL đến cơ sở dữ liệu và nhận kết quả từ cơ sở dữ liệu.
* SQL là một ngôn ngữ lập trình cơ sở dữ liệu: Các lập trình viên có thể xây dựng các chương trình ứng dụng giao tiếp với cơ sở dữ liệu bằng cách nhúng các câu lệnh SQL vào trong ngôn ngữ lập trình.
* SQL là một ngôn ngữ lập trình quản trị cơ sở dữ liệu: Người quản trị cơ sở dữ liệu có thề quản lý, định nghĩa và điều khiển truy cập cơ sở dữ liệu thông qua SQL.
* SQL là một ngôn ngữ lập trình cho các hệ thống chủ khách: SQL được sử dụng như là một công cụ giao tiếp với các trình ứng dụng trong hệ thống cơ sở dữ liệu khách chủ.
* SQL là ngôn ngữ truy cập dữ liệu trên Internet: SQL được sử dụng với vai trò tương tác với dữ liệu trong hầu hết các máy chủ web và máy chủ Internet.
* SQL là ngôn ngữ cơ sở dữ liệu phân tán: Với vai trò giao tiếp với các hệ thống trên mạng, gửi và nhận các yêu cầu truy xuất dữ liệu với nhau.

Nhìn chung SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ được sử dụng trong các chức năng tương tác giữa người dùng và dữ liệu. Chính vì thế, nó được sử dụng trong các dịch vụ thiết kế web rẻ và chuyên nghiệp.

### Ajax

* Ajax là chữ viết tắt của cụm từ Asynchronous Javascript and XML. Ajax là phương thức trao đổi dữ liệu với máy chủ và cập nhật một hay nhiều phần của trang web, hoàn toàn không reload lại toàn bộ trang.
* Ajax được viết bằng Javascript chạy trên client, tức là mỗi browser sẽ chạy độc lập hoàn toàn không ảnh hưởng lẫn nhau. Về mặt kỹ thuật, nó đề cập đến việc sử dụng các đối tượng XmlHttpRequest để tương tác với một máy chủ web thông qua Javascript.

Vai trò của Ajax:

* AJAX là một trong những công cụ giúp chúng ta đem lại cho người dùng trải nghiệm tốt hơn. Khi cần một thay đổi nhỏ thì sẽ không cần load lại cả trang web, làm trang web phải tải lại nhiều thứ không cần thiết.
* Ajax được sử dụng để thực hiện một callback. Được dùng để thực hiện việc truy xuất dữ liệu hoặc lưu trữ dữ liệu mà không cần phải reload lại toàn bộ trang web. Với những server nhỏ thì việc này cũng tiết kiệm được băng thông cho chúng ta hơn.
* Cần gì thì chỉ gửi dữ liệu phần đó, load lại 1 phần nhỏ để cập nhật thông tin chứ không load cả trang. Bằng cách này thì có thể giảm thiểu được tốc độ tải trang giúp người dùng có trải nghiệm tốt hơn.
* Trang web bạn tạo ra cũng sẽ đa dạng và động hơn.