**ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM** 

**Ngôn ngữ lập trình C#**

**BÁO CÁO CUỐI KÌ**

**Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Bích Vân**

**Lớp:** CS511.N21.KHCL

**Sinh viên thực hiện:**

Võ Tấn Tiến MSSV: 20522013

**NHẬN XÉT**

(Của giáo viên hướng dẫn)

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

MỤC LỤC

[Chương 1. GIỚI THIỆU CHUNG 4](#_Toc138953869)

[1.1. Tổng quan đề tài 4](#_Toc138953870)

[1.2. Phạm vi nghiên cứu 4](#_Toc138953871)

[1.2.1. Phạm vi môi trường: 4](#_Toc138953872)

[1.2.2. Phạm vi chức năng: 4](#_Toc138953873)

[1.3. Công cụ áp dụng 4](#_Toc138953874)

[1.4. Nền tảng công nghệ 5](#_Toc138953875)

[1.8. Kế hoạch thực hiện 5](#_Toc138953876)

[Chương 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ CÔNG NGHỆ 6](#_Toc138953877)

[2.1 Winforms 6](#_Toc138953878)

[2.2 SQL Server 7](#_Toc138953879)

[Chương 3. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU 9](#_Toc138953880)

[3.1 Bảng NGUOIDUNG 9](#_Toc138953881)

[3.2 Bảng MAIL 9](#_Toc138953882)

[3.3 Bảng DRAFT 10](#_Toc138953883)

[Chương 4. THIẾT KẾ GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG 11](#_Toc138953884)

[4.1. Screen flow 11](#_Toc138953885)

[4.2. Danh sách màn hình 11](#_Toc138953886)

[4.3. Mô tả chi tiết màn hình 12](#_Toc138953887)

[4.3.1. Trang đăng nhập và đăng ký 12](#_Toc138953888)

[4.3.2. Trang hộp thư đến 13](#_Toc138953889)

[4.3.3. Trang Thư đã đọc 14](#_Toc138953890)

[4.3.4. Màn hình Thư đã gửi 15](#_Toc138953891)

[4.3.5. Thư đã đánh dấu 15](#_Toc138953892)

[4.3.6. Trang thư nháp 16](#_Toc138953893)

[4.3.7. Trang quản lý tài khoản 17](#_Toc138953894)

[4.3.8. Trang xem chi tiết thư 18](#_Toc138953895)

[4.3.9. Trang trả lời thư 19](#_Toc138953896)

[4.3.10. Trang Viết thư 20](#_Toc138953897)

# GIỚI THIỆU CHUNG

## 1.1. Tổng quan đề tài

- Tên ứng dụng: TMail.

- Chủ đề chính: Ứng dụng gửi mail.

- Nền tảng phát triển: Winform.

- Ngôn ngữ lập trình: C#.

## 1.2. Phạm vi nghiên cứu

### 1.2.1. Phạm vi môi trường:

Ứng dụng winform.

### 1.2.2. Phạm vi chức năng:

- Đối với ứng dụng:

+ Cho phép người dùng gửi tin nhắn, file và ảnh cho nhau.

+ Cho phép người dùng tìm kiếm mail.

+ Cho phép đánh dấu, đọc, xóa mail.

+ Cho phép người dùng trả lời mail .

+ Cho phép người dùng tạo tài khoản và cập nhật lại thông tin, ảnh đại diện.

+ Cho phép người dùng lưu vào thư nháp khi chưa gửi mail.

## 1.3. Công cụ áp dụng

- Công cụ phát triển: Visual Studio Code.

- Công cụ dùng để phân tích, thiết kế: GunaUI.

- Công cụ soạn thảo báo cáo: Microsoft Word.

## 1.4. Nền tảng công nghệ

- Winform.

- SQL Server.

## 1.8. Kế hoạch thực hiện

Thời gian thực hiện dự án bắt đầu từ ngày 15/05/2023 đến ngày 29/06/2023, được chia thành 3 giai đoạn:

**Giai đoạn 1:** Chuẩn bị (15/05/2023 -25/05/2023):

- Nghiên cứu đề tài.

- Thiết kế chức năng, các yêu cầu của dự án.

- Xác định công nghệ, thiết kế cơ sở dữ liệu.

- Chuẩn bị bài báo cáo.

**Giai đoạn 2:** Phát triển (26/05/2023 - 25/06/2023):

- Thiết kế giao diện.

- Khởi tạo dự án.

- Hiện thực hoá các chức năng của hệ thống.

- Kiểm thử.

- Fix bugs.

**Giai đoạn 3:** Triển khai (26/06/2023 - 29/06/2023):

- Hoàn thành bài báo cáo.

# CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ CÔNG NGHỆ

## 2.1 Winforms



Windows Forms (WinForms) là thư viện lớp đồ họa (GUI) mã nguồn mở và miễn phí được bao gồm như một phần của Microsoft.NET Framework hoặc Mono Framework, cung cấp nền tảng để viết các ứng dụng khách phong phú cho máy tính để bàn, máy tính xách tay và máy tính bảng. Mặc dù nó được coi là sự thay thế cho Thư viện lớp nền tảng Microsoft Foundation của C ++ trước đây và phức tạp hơn, nhưng nó không cung cấp mô hình tương đương và chỉ hoạt động như một nền tảng cho tầng giao diện người dùng trong một giải pháp nhiều tầng.

**Ưu điểm**

* Winform dễ học, dễ dạy và thao tác linh hoạt với giao diện kéo thả, dễ sử dụng. Bằng cách double click, bạn có thể gắn các event cho các button một cách nhanh chóng. Hỗ trợ nhiều event như Hover, Click,... Viết code trực quan từ việc lấy text từ TextBox đến khi show dữ liệu bằng Messenger Box. Hoặc bạn cũng có thể dùng Grid để kết nối SQL.
* Phù hợp để làm các phần mềm quản lý, thống kê hay kế toán,... Đây là các loại ứng dụng mà công ty hoặc doanh nghiệp nhỏ và vừa rất cần có. Bên cạnh đó, bạn chỉ cần sử dụng các component như Telerik UI hoặc Devexpress để tạo ra một giao diện hiện đại và chất lượng. Hiện nay, các trình viên ở Việt Nam hầu như đều sử dụng crack nên các Component này là hoàn toàn miễn phí giúp bạn tạo ra nhiều giao diện hiện đại, đẹp mắt. Từ đó cải thiện tốt nhất trải nghiệm người dùng trên ứng dụng.
* Tốc độ xử lý dữ liệu nhanh chóng, đáp ứng yêu cầu người dùng.
* Đảm bảo thông tin được bảo mật an toàn.
* Winform có thể chạy trên nhiều phiên bản Windows khác nhau.

**Nhược điểm**

* Phần mềm chạy trên hệ điều hành Windows nên người dùng muốn sử dụng phần mềm sẽ phải sử dụng chính máy tính đã cài nó. Vì thế bạn sẽ phải mang theo mình chiếc máy tính cá nhân để phục vụ cho công việc.
* Winform chỉ phù hợp với các ứng dụng trên desktop như các ứng dụng quản lý thông tin, tương tác trực tiếp với người dùng.
* Giao diện phần mềm thiếu trực quan, khó khăn khi thao tác và không thân thiện với người dùng do đồ họa trên Winform không cao.

## 2.2 SQL Server



Microsoft SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ được phát triển bởi Microsoft. Là một máy chủ cơ sở dữ liệu, nó là một sản phẩm phần mềm có chức năng chính là lưu trữ và truy xuất dữ liệu theo yêu cầu của các ứng dụng phần mềm khác. Có thể chạy trên cùng một máy tính hoặc trên một máy tính khác trên mạng (bao gồm cả Internet).

**Ưu điểm:**

* Có thể cài đặt nhiều phiên bản MS SQL cho một máy chủ..
* Duy trì riêng biệt các môi trường (sản xuất, phát triển và thử nghiệm).
* Giảm vấn đề tạm thời trên cơ sở dữ liệu.
* Tách biệt những đặc quyền bảo mật.
* Duy trì máy chủ dự phòng.

**Nhược điểm:**

* SQL Server chỉ có thể hoạt động trên hệ điều hành Windows.
* Phải thanh toán phí license nếu bạn muốn chạy nhiều CSDL (database).

# THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

## 3.1 Bảng NGUOIDUNG

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại |
| 1 | MaND | string |
| 2 | Matkhau | string |
| 3 | Ten | string |
| 4 | SDT | string |
| 5 | AVATAR | string |

## 3.2 Bảng MAIL

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại |
| 1 | ID | int |
| 2 | NgNhan | string |
| 3 | NgGui | string |
| 4 | Reply | int |
| 5 | ThGian | datetime |
| 6 | Title | string |
| 7 | Detail | string |
| 8 | Star | string |
| 9 | Anh | string |
| 10 | Filee | string |
| 11 | Readed | string |

## 3.3 Bảng DRAFT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại |
| 1 | MaDraft | int |
| 2 | MaND | string |
| 3 | Title | string |
| 4 | Detail | string |
| 5 | Anh | string |

# THIẾT KẾ GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG

## 4.1. Screen flow

A picture containing text, screenshot, diagram, font

Description automatically generated

## 4.2. Danh sách màn hình

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Tên màn hình |
| 1 | Trang đăng nhập và đăng ký |
| 2 | Hộp thư đến |
| 3 | Thư đã đọc |
| 4 | Thư đã gửi |
| 5 | Thư đã đánh dấu |
| 6 | Thư nháp |
| 7 | Quản lý tài khoản |
| 8 | Xem cho tiết thư |
| 9 | Trả lời thư |
| 10 | Viết thư |

## 4.3. Mô tả chi tiết màn hình

### 4.3.1. Trang đăng nhập và đăng ký

A screenshot of a sign up form

Description automatically generated with low confidence

● Mô tả tổng quát:

Trang đăng nhập và đăng kí giúp người dùng đăng nhập và đăng ký.

### 4.3.2. Trang hộp thư đến

A screenshot of a chat

Description automatically generated with medium confidence

● Mô tả tổng quát:

Trang Hộp thư đến hiển thị danh sách tất cả các thư đã nhận và người dùng có thể tìm kiếm hoặc xóa thư.

### 4.3.3. Trang Thư đã đọc

A screenshot of a chat

Description automatically generated with medium confidence

● Mô tả tổng quát:

Trang Thư đã đọc hiển thị danh sách tất cả các thư đã nhận mà người dùng đã đọc và người dùng có thể tìm kiếm hoặc xóa thư

### 4.3.4. Màn hình Thư đã gửi

A screenshot of a chat

Description automatically generated with medium confidence

● Mô tả tổng quát:

Trang Thư đã gửi hiển thị danh sách tất cả các thư đã mà người dùng đã gửi và người dùng có thể tìm kiếm hoặc xóa thư.

### 4.3.5. Thư đã đánh dấu

A screenshot of a chat

Description automatically generated with medium confidence

● Mô tả tổng quát:

Trang Thư đã đánh dấu hiển thị danh sách tất cả các thư đã mà người dùng đã đánh dấu và người dùng có thể tìm kiếm hoặc xóa thư.

### 4.3.6. Trang thư nháp

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

● Mô tả tổng quát:

Trang Thư nháp hiển thị danh sách tất cả các thư đã mà người dùng viết nhưng chưa gửi và người dùng có thể tìm kiếm hoặc xóa thư.

### 4.3.7. Trang quản lý tài khoản

A screenshot of a phone

Description automatically generated with medium confidence

● Mô tả tổng quát:

Trang quản lý tài khoản cho phép người dùng xem và chỉnh sửa thông tin tài khoản.

### 4.3.8. Trang xem chi tiết thư

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

● Mô tả tổng quát:

Trang xem chi tiết thư cho phép người dùng xem chi tiết của thư bao gồm file, ảnh, các câu trả lời.

### 4.3.9. Trang trả lời thư

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

● Mô tả tổng quát:

Trang trả lời thư cho phép người dùng trả lời thư.

### 4.3.10. Trang Viết thư

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

● Mô tả tổng quát:

Trang trả lời thư cho phép người dùng viết thư.