**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**PHÂN TÍCH YÊU CẦU**

C:\Users\tdqua_000\Dropbox\SS-Slides\DeCuong-CDIO\Template CDIO v4.2\Templates\Hinh anh\LogoTruong.png

Bộ môn Công nghệ phần mềm

Khoa Công nghệ thông tin

Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM

**MỤC LỤC**

[Các nội dung chính 1](#_Toc383891031)

[1 Thông tin nhóm 2](#_Toc383891032)

[2 Mô tả bài toán 3](#_Toc383891033)

[3 Tổng quan yêu cầu 4](#_Toc383891034)

[4 Đặc tả yêu cầu 5](#_Toc383891035)

[5 Bản mẫu (Prototype) 6](#_Toc383891036)

**PHÂN TÍCH YÊU CẦU**

# Các nội dung chính

Mục tiêu tài liệu tập trung vào các chủ đề:

* Tạo ra tài liệu phân tích yêu cầu
* Hoàn chỉnh tài liệu phân tích yêu cầu với các nội dung:

Hiển thị dữ liệu phức tạp

* DataGridView
  + Mô tả phát biểu bài toán
  + Tổng quan về các yêu cầu (chức năng và phi chức năng), Stakeholders.
  + Mô hình use case
  + Đặc tả use case
  + Vẽ mô hình prototype, mockups giao diện của hệ thống
* Đọc hiểu tài liệu phân tích yêu cầu.

# Thông tin nhóm

**Website / Facebook nhóm:** <https://www.facebook.com/groups/2067588206818932/>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ Tên** | **Email** | **Điện thoại** |
| 1742013 | Nguyễn Ngọc Bình Dương | [nnbduong@gmail.com](mailto:nnbduong@gmail.com) | 01689092655 |
| 1742066 | Trịnh Văn Thịnh | [trinhthinh279@gmail.com](mailto:trinhthinh279@gmail.com) | 01627712101 |
| 1742087 | Nguyễn Đình Vương | [ndvuong9@gmail.com](mailto:ndvuong9@gmail.com) | 0908049583 |

# Mô tả bài toán

Hiện nay, dưới sự phát triển của công nghệ thông tin, đặc biệt là trong lĩnh vực thương mại điện tử đã giúp các cá nhân, doanh nghiệp dễ tiếp cận với nhu cầu thị hiếu của khách hàng. Với sự tiện lợi cùng tính hữu ích thì các ứng dụng trên website là sự lựa chọn không thể tốt hơn cho doanh nghiệp để đi đến gần hơn với nhu cầu của khách hàng.

Môi trường hỗ trợ cho việc thiết kế và phát triển dự án:

* Thiết kế cơ bản: Word, Excel.
* Mô hình Usecase:
* Framework code: ASP.NET.
* Cơ sở dữ liệu: SQL Server.
* Môi trường chạy: Chrom, Cốc cốc, IE, FireFox.
* Cùng một số thư viện, phần mềm hỗ trợ việc code và kiểm thử, …

Tiêu chí hoạt động của ứng dụng là làm sao để khách hàng cảm thấy sử dụng một cách dễ dàng, dễ hiểu và thực tiễn nhất có thể. Cây gia phả đối với các gia đình thật sự là sự cần thiết để quản lý các thành viên trong gia tộc, vì vậy tạo ra một ứng dụng để quản lý là điều hết sức cần thiết.

Vấn đề lưu dữ thông tin nguồn góc của tộc họ là vấn đề vô cung quan đối với mỗi gia đình nói riêng và tộc họ nói chung thế nhưng việc quản lý gia phả gia là không hề dễ dàng khi số lượng người trong một họ phát sinh thêm rất lớn , mà một họ còn chia thành nhiều nhánh nên rất khó quản lý. Vậy Khó ở điểm nào ?

***Những điểm hạn chế của lưu trữ gia phả thủ công :***Tốn nhiều tài nguyên (giấy…) và công sức ghi chép hoặc đục đẻo, khó bảo quản, lưu truyền cho con cháu tha hương khó khắn do gia phả lưu trữ thủ công thường được đặt ở những nơi cố định(thường là nhà thờ họ). Dữ liệu dể bị hư hỏng và khó lưu trữ lâu do vật liệu ghi chép chủ yếu là giấy.

***Những điểm hạn chế của quản lý gia phả thủ công:***Tra cứu thông tin thành viên trong tộc họ khó khăn và mất nhiều thời gian do dữ liệu của một họ là rất lớn, Khi dữ liệu bị sai sót vấn đề hiệu chỉnh sẻ gặp nhiều khó khăn.

**Với môi môi trường website thông tin gia phả sẻ được các thành viên dễ dàng tra cứu chỉ với việc tạo và đăng nhập tài khoản và được bạn cấp quyền xem thông tin.**

Phần mềm là ứng dụng được thuyết kế và chạy trên môi trường web browser hỗ trợ HTML5, javascript, jquery, đa phần load dữ liệu bằng ajax. Ngôn ngữ lập trình sử dụng cho phần mềm là ASP.NET , Phần mềm sử dụng Framework Kendo UI hiện đại, mang lại trai nghiệm chuyên nghiệp . Với môi môi trường website thông tin gia phả sẻ được các thành viên dể dàng tra cứu chỉ với việc tạo và đăng nhập tại khoản và được bạn cấp quyền xem thông tin.

# Tổng quan yêu cầu

#### Danh sách các stakeholder

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Stakeholder | Mô tả |
| 1 | Người dùng phần mềm | Người sử dụng chương trình để quản lý cây gia phả |
| 2 | Lập trình viên | Người thực hiện tạo ra chương trình |
| 3 | Người quản lý hệ thống | Người quản lý website(Quản lý web và Tài khoản người dùng) |

#### Danh sách yêu cầu

* + 1. ***Đặc tả yêu cầu chức năng***

1. ***Đăng ký tài khoản****: Tạo ra 1 user từ tên đăng nhập, và mật khẩu do người lập tài khoản nhập****.***
2. **Đăng nhập**: *Cho phép người dùng truy cập thực hiện các chức năng của wibsite.*
3. **Quản lý website**: *Cho phép người quản lý website quản lý thông tin user của web*
4. **Tạo cây gia phả**: *Tạo ra một cây gia phả , có tên do người dùng nhập và userid của người dùng (hệ thống ghi nhận).*
5. **Tiếp nhận thành viên**: *Tạo thành viên trong bảng thành viên từ thông tin do người dùng cung cấp gồm thành viên củ, loại quan hệ, họ tên, giới tính, ngày giờ sinh, Quê quan nghề nghiệp, nơi ở , ID của cây gia phả (hệ thống ghi nhận)*
6. **Ghi nhận thành tích**: *Ghi nhận thông tin thành tích do người dùng nhập.*
7. **Tra cứu thành viên:**  *Hổ trợ tìm kiếm thành viên bằng keyworld*.
8. **Thay đổi thông tin thành viên:** *Hiệu chỉnh thông tin thành viên với thông tin mới người dùng nhập.*
9. **Ghi nhận kết thúc:**  *ghi nhân thời gian mất cho 1 thành viên.*
10. **Lập báo cáo năm**: *lập báo cáo số lượng, sinh ra, mất đi, kết hôn trong khoảng thời gian do người dùng chọn.*
11. **Xem danh sách thành viên :  
    +***xem danh sách thành viên dạng cây .****+****xem danh sách dạng table*
    * 1. ***Đặc tả yêu cầu phi chức năng***

*[Mô tả các yêu cầu phi chức năng của hệ thống bằng ngôn ngữ tự nhiên]*

# Đặc tả yêu cầu

#### Sơ đồ Use Case

*Sơ đồ Use Case của hệ thống (sinh viên có thể vẽ bằng các phần mềm: StarUML, Visio, Rational Rose, ...)*

#### Đặc tả Use Case

* + 1. ***Đặc tả Use Case*** đăng nhập

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tiêu Đề | Nội Dung | |
| Tên Use case diagram | Use case đăng nhập | |
| Mô tả | Đăng nhập | |
| Sự kiện kích hoạt | Người dùng đăng nhập hệ thông | |
| Actor | Người dùng | |
| Use case liên quan | Không có | |
| Tiền điều kiện | Tên tài khoản, mật khẩu | |
| Hậu điều kiện | Đăng nhập thành công | |
| Biến thể | Đăng nhập sai | |
| Luồng sự kiện chính | Actor | System |
| Người dùng đăng nhập vào wibsite >  Nhập tên đăng nhập và mật khẩu > click đăng nhập | Kiểm tra với tên đăng nhập đó thì mật khẩu tương ứng có đúng không  ->Kiểm tra thỏa điều kiện cho phép đăng nhập vào hệ thống |
| Luồng sự kiện phụ | Mật khẩu không hợp lệ: Khi người dùng nhập sai tên hoặc mật khẩu  Hệ thống quay lại màn hình đăng nhập kèm theo thông báo tên đăng nhập và mật khẩu bị sai  Quay lại bước 1 | |

***4.2.2. Đặc tả Use Case*** đăng ký

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tiêu Đề | Nội Dung | |
| Tên Use case diagram | Use case đăng ký | |
| Mô tả | Đăng ký tài khoản | |
| Sự kiện kích hoạt | Người dùng đăng ký tài khoản hệ thống | |
| Actor | Người dùng | |
| Use case liên quan | Không có | |
| Tiền điều kiện | Tên tài khoản, mật khẩu, mật khẩu xác nhận | |
| Hậu điều kiện | Đăng ký thành công | |
| Biến thể | Đăng ký thất bại | |
| Luồng sự kiện chính | Actor | System |
| Người dùng đăng ký tài khoản > nhập tên tài khoản, mật khẩu và mật khẩu xác nhận > click đăng ký | Kiểm tra tên tài khoản đã tồn tại chưa, kiểm tra mật khẩu xác nhận có giống với mật khẩu không , kiểm tra điều kiện mật khẩu -> thỏa điều kiện tạo tài khoản theo thông tin người dùng cung cấp |
| Luồng sự kiện phụ | Mật khẩu xác nhận không đúng, mật khẩu sai quy ước mật khẩu: thông báo tương ứng . Tên tài khoản đã tồn tại: quay lại màn hình đăng ký, kèm theo thông báo tên đăng nhập đã tồn tại.  Quay lại bước 1 | |

4.2.3 ***Đặc tả Use Case*** Tạo cây gia phả

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tiêu Đề | Nội Dung | |
| Tên Use case diagram | Use case tạo cây gia phả | |
| Mô tả | Tạo cây gia phả | |
| Sự kiện kích hoạt | Người dùng tạo cây gia phả | |
| Actor | Người dùng | |
| Use case liên quan | Use case đăng nhập | |
| Tiền điều kiện | Thông tin cây do người dùng nhập | |
| Hậu điều kiện | Tạo cây thành công | |
| Biến thể | Tạo cây thất bại | |
| Luồng sự kiện chính | Actor | System |
| Người dùng tạo cây gia phả > nhập tên cây gia phả muốn tạo >click tạo | Kiểm tra nhập đầy đủ thông tin >nếu thỏa điều kiện ghi nhận Id user và tạo cây với thông tin tương ứng |
| Luồng sự kiện phụ | Chưa nhập tên cây gia phả : thông báo lỗi và dừng ở màn hình tạo cây.  Quá số cây có thể tạo: thông báo vượt quá số lượng cây có thể tạo  Tạo cây thất bại : quay lại màn hình tạo cây kèm theo thông báo lỗi  Quay lại bước 1 | |

4.2.4 ***Đặc tả Use Case*** tiếp nhận thành viên

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tiêu Đề | Nội Dung | |
| Tên Use case diagram | Use case tiếp nhận thành viên | |
| Mô tả | Tạo thành viên trong cây gia phả | |
| Sự kiện kích hoạt | Người dùng thêm thành viên vào cây | |
| Actor | Người dùng | |
| Use case liên quan | Use case đăng nhập | |
| Tiền điều kiện | Thông tin thành viên do người dùng nhập | |
| Hậu điều kiện | Tạo thành viên thành công | |
| Biến thể | Tạo thành viên thất bại | |
| Luồng sự kiện chính | Actor | System |
| Người dùng tạo thành viền > nhập vào thông tin thành viên cần thêm > click thêm | Kiểm tra nhập đầy đủ thông tin > kiểm tra thông tin nhập ,  ghi nhận ID cây của thành viên > thỏa điều kiện thao tác thêm thành viên vào bảng thành viên kèm theo Id cây |
| Luồng sự kiện phụ | Chưa nhập đu thông tin(*thành viên củ, loại quan hệ, họ tên, giới tính, ngày giờ sinh*): báo lỗi nhập thiếu , dừng ở mà hình thêm thành viên. Khi thêm thành viên có quan hệ vợ chồng, nếu giới tính thành viên củ và mới giống nhau : thống báo cho người dùng , dừngở màn hình thêm thành viên  Thêm thất bại :Quay lại màn hình tiếp nhận thành viên Thông báo thêm thất bại,  Quay lại bước 1 | |

4.2.5 ***Đặc tả Use Case*** ghi nhận thành tích

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tiêu Đề | Nội Dung | |
| Tên Use case diagram | Use case ghi nhận thành tích | |
| Mô tả | Ghi nhận thành tích | |
| Sự kiện kích hoạt | Người dùng ghi nhận thành tích | |
| Actor | Người dùng | |
| Use case liên quan | Use case đăng nhập | |
| Tiền điều kiện | Thông tin do người dùng nhập | |
| Hậu điều kiện | Ghi nhận thành tích thành công | |
| Biến thể | Ghi nhận thành tích thất bại | |
| Luồng sự kiện chính | Actor | System |
| Người dùng ghi nhận thành tích > nhập họ tên, chọn thành tích đặt được | Kiểm tra thông tin >  kiểm tra đã nhập đầy đủ thông tin > ghi nhận thành tích |
| Luồng sự kiện phụ | Chưa nhập đủ thông tin : thông báo chưa nhập đủ thông tin , dừng ở màn hình thêm thành tích.  Thêm thất bại : quay lại màn hình thêm thành tích kèm theo thông báo lỗi,  Quay lại bước 1 | |

4.2.6 ***Đặc tả Use Case*** thay đổi thông tin thành viên

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tiêu Đề | Nội Dung | |
| Tên Use case diagram | Use case thay đổi thông tin thành viên | |
| Mô tả | Thay đổi thông tin thành viên | |
| Sự kiện kích hoạt | Người dùng thay đổi thông tin thành viên | |
| Actor | Người dùng | |
| Use case liên quan | Use case xem danh sách thành viên,  Tra cứu thành viên, đăng nhập | |
| Tiền điều kiện | Thông tin do người dùng nhập | |
| Hậu điều kiện | Thay đổi thông tin thành viên thành công | |
| Biến thể | thay đổi thông tin thành viên thất bại | |
| Luồng sự kiện chính | Actor | System |
| Người dùng click vào tên thành viên trên danh sách thành viên hay danh sách tra cứu > chỉnh sửa thông tin > click cập nhật | Kiểm tra thông tin cập nhật của người dùng > nếu thỏa điều kiện thực hiện cập nhật thông tin thành viên |
| Luồng sự kiện phụ | Chưa nhập đủ thông tin : thông báo chưa nhập đủ thông tin , dừng ở màn hình thêm thành tích.  Vi phạm vi định , quan hệ vợ chồng khác giới tính , thành viên củ không được là chính thành viên đó : Thông báo lỗi tương ứng , dừng lại ở màn hình cập nhật thông tin thành viên và chờ thao tác tiếp theo | |

4.2.7 ***Đặc tả Use Case Xem danh sách thành viên***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tiêu Đề | Nội Dung | |
| Tên Use case diagram | Use case ***Xem danh sách thành viên*** | |
| Mô tả | ***Xem danh sách thành viên*** | |
| Sự kiện kích hoạt | Người dùng ***Xem danh sách thành viên*** | |
| Actor | Người dùng | |
| Use case liên quan | Use case đăng nhập | |
| Tiền điều kiện | Id cây gia phả | |
| Hậu điều kiện | Load dữ liệu thành công | |
| Biến thể | Load dữ liệu thất bại | |
| Luồng sự kiện chính | Actor | System |
| Nhấp vào cây gia phả muốn xem hay truy cập trực tiếp bằng Url | Kiểm tra Id cây gia phả > nếu tồn tại load dữ liệu |
| Luồng sự kiện phụ | Nếu không tồn tại Id cây : quay lại danh sách cây của người dùng, kèm theo thông báo load dữ liệu thất bại | |

4.2.8 ***Đặc tả Use Case Ghi nhận kết thúc***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tiêu Đề | Nội Dung | |
| Tên Use case diagram | Use case ***Ghi nhận kết thúc*** | |
| Mô tả | ***Ghi nhận mất*** | |
| Sự kiện kích hoạt | Người dùng ***Ghi nhận kết thúc*** | |
| Actor | Người dùng | |
| Use case liên quan | Use case đăng nhập,Xem danh sách thành viên | |
| Tiền điều kiện | Thông tin họ tên, nguyên nhân, thời gian,địa điểm kết thúc | |
| Hậu điều kiện | Ghi nhận thành công | |
| Biến thể | Ghi nhận thất bại | |
| Luồng sự kiện chính | Actor | System |
| Click ghi nhận kết thúc > nhập thông tin > click ghi nhận | Kiểm tra thông tin ghi nhận kết thúc của người dung nhập vào > nếu thỏa , ghi nhận id cây và ghi nhận kết thúc |
| Luồng sự kiện phụ | Nếu nhập thiếu thông tin : thông báo nhập thiếu thông tin kết thúc.  Nếu ghi nhận thất bại: thông báo ghi nhận thất bại . | |

4.2.9 ***Đặc tả Use Case*** Lập báo cáo năm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tiêu Đề | Nội Dung | |
| Tên Use case diagram | Use case ***Lập báo cáo năm*** | |
| Mô tả | ***Lập báo cáo năm*** | |
| Sự kiện kích hoạt | Người dùng ***Lập báo cáo năm*** | |
| Actor | Người dùng | |
| Use case liên quan | Use case đăng nhập,Xem danh sách thành viên | |
| Tiền điều kiện | Năm bắt đầu , năm kết thúc | |
| Hậu điều kiện | Lập báo cáo thành công | |
| Biến thể | Lập báo cáo thành công | |
| Luồng sự kiện chính | Actor | System |
| Nhập từ năm đên năm > click lập báo cáo | Kiểm tra năm bắt đầu bé hơn năm đến > thỏa điều kiện ghi nhận id cây , lập báo cáo năm với id và thời gian tương ứng |
| Luồng sự kiện phụ | Nếu móc thời gian không thỏa : thông báo lỗi. | |

# Bản mẫu (Prototype)

* *Nhóm sinh viên trình bày hình vẽ prototype, wireframe của phần mềm ở mục này, có thể sử dụng các công cụ Pencil, Axure RP, Balsamiq Mockups, … để thực hiện.*