**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**PHÂN TÍCH YÊU CẦU**

Yêu cầu nhóm sinh viên hoàn thành tài liệu phân tích yêu cầu cho đồ án đã được giao theo biểu mẫu đính kèm.

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/>Group

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ Tên** | **Email** | **Điện thoại** |
| 1612559 | Huỳnh Lâm Phú Sĩ | [phusidcn@gmail.com](mailto:phusidcn@gmail.com) |  |
| 1612548 | Nguyễn Thị Thu Quyền |  |  |
| 1612533 | Nguyễn Trương Quang |  |  |
| 1612539 | Lê Quốc Duy Quang |  |  |

# Mô tả bài toán

Đầu vào bài toán:

Số tiền thu nhập của người dùng

Thông tin về đối tượng người dùng( sinh viên, học sinh, người lao động, người già, … tuổi tác, nhu cầu cuộc sống,…)

Nhu cầu của người dùng trong tương lai

Đầu ra bài toán:

Từng khoản chi cho các nhu cầu cuộc sống

Đảm bảo người dùng có thể đạt được mục tiêu đã đề ra trước đó

Mô tả phần mềm - Phần mềm cung cấp những tính năng về nghiệp vụ như sau:

- Đề xuất khoản chi tiêu cho từng nhu cầu theo từng loại người dùng

- Quản lí số tiền tiết kiệm của người dùng cho nhu cầu nào đó trong tương lai

- Làm báo cáo theo từng tháng, năm để người dùng thống kê được nhu cầu chi tiêu của họ ( có vẽ biểu đồ cho từng báo cáo và tính toán sự thay đổi của các yếu tố đối với lần báo cáo vừa rồi)

- Đánh giá mức độ chi tiêu của người dùng ( đạt yêu cầu đề ra, chi tiêu quá nhiều hay nợ quá nhiều )

- Đánh giá mức sống của người dùng ( mức sống cao, mức sống thấp, …)

- Quản lí các khoản vay, và nợ của người dùng

- Quản lí thông tin người dùng

Môi trường cài đặt:

Môi trường lập trình và môi trường sử dụng : Windows

Cở sở dữ liệu: SQL server

Ngôn ngữ sử dụng: C#

Phần mềm quản lí phiên bản: Git

# Tổng quan yêu cầu

#### Danh sách các stakeholder

*Nhóm sinh viên liệt kê (hoặc vẽ Context Diagram) và giải thích vai trò của từng Stakeholder của phần mềm.*

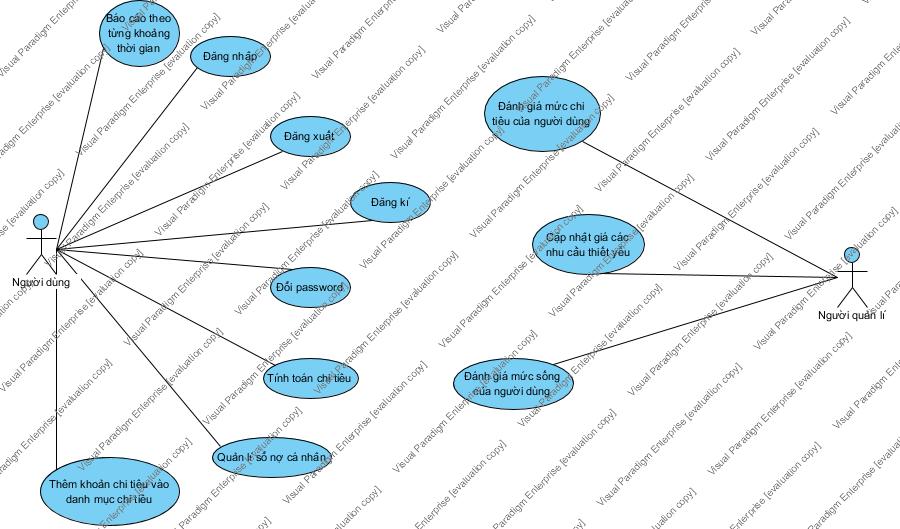
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Stakeholder** | **Mô tả** |
| *1* | *Người dùng* | Người sử dụng phần mềm để quản lí chi tiêu của mình |
| 2 | Người quản trị viên | Người sẽ cập nhật các thông số về các mặt hàng tiêu dùng thiết yếu trên server của ứng dụng |

#### Danh sách yêu cầu

* + 1. ***Đặc tả yêu cầu chức năng***
* *Đăng nhập*
* *Đang kí*
* *Đăng xuất khỏi tài khoản*
* *Báo cáo theo các khoản thời gian*
* *Đổi password (thay đổi thông tin tài khoản)*
* *Tính toán mức chi tiêu khuyến nghị cho các nhu cầu trong cuộc sống*
* *Quản lí sổ nợ cá nhân*
* *Thêm một khoản chi tiêu vào danh mục chi tiêu*
* *Đánh giá mức chi tiêu của người dùng*
* *Cập nhật giá các nhu cầu thiết yếu*
* *Đánh giá mức sống của người dùng*
  + 1. ***Đặc tả yêu cầu phi chức năng***
* *Phần mềm chạy không lỗi*
* *Phần mềm có thời gian truy cập nhanh*
* *Các chức năng có thời gian truy cập nhanh*

# Đặc tả yêu cầu

#### Sơ đồ Use Case

**

#### Đặc tả Use Case

* + 1. ***Đặc tả Use Case 1***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use case 1** |
| *Tên Use Case* | Đăng kí tài khoản |
| *Tóm tắt* | Tạo tài khoản để sử dụng dịch vụ |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | Không có |
| *Kết quả* | Tạo được tài khoản cho người dùng |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng nhấn nút đăng kí để tạo thông tin tài khoản       2. Người dùng cung cấp thông tin cá nhân để quản lí tài khoản của mình       3. Người dùng bấm nút đăng kí để tiến hành tạo tài khoản |
| *Kịch bản phụ* | 2a. Người dùng cung cấp thiếu thông tin tài khoản  Hệ thống thông báo thông tin bị thiếu  Hệ thống yêu cầu cung cấp thêm thông tin bị thiếu  Người dùng cung cấp thêm thông tin để tạo tài khoản  2b. Người dùng cung cấp thông tin bị trùng với tài khoản khác   1. Thông báo thông tin bị trùng 2. Yêu cầu người dùng nhập thông tin khác 3. Người dùng nhập thông tin khác để tránh bị trùng với thông tin đã có |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Thời gian tạo tài khoản dưới 2 giây |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 2***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use case 2** |
| *Tên Use Case* | Đăng nhập tài khoản |
| *Tóm tắt* | Đăng nhập tài khoản do người dùng đã tạo trước kia |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | Cần có tài khoản hay đã tạo tài khoản trước |
| *Kết quả* | Đăng nhập vào hệ thống |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng nhấn nút đăng nhập tài khoản       2. Người dùng nhập username và password và nhấn đăng nhập       3. Đăng nhập thành công và bắt đầu phiên sử dụng |
| *Kịch bản phụ* | 2a. Người dùng nhập sai username hoặc password  Thông báo đăng nhập sai  Yêu cầu người dùng nhập lại username hoặc password |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 3***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use case 3** |
| *Tên Use Case* | Đăng xuất tài khoản |
| *Tóm tắt* | Đăng xuất khỏi tài khoản của người dùng |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Đã có tài khoản * Đã đăng nhập vào tài khoản |
| *Kết quả* | Đăng xuất khỏi tài khoản người dùng |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Bấm đăng xuất khỏi tài khoản       2. Hiển thị thông báo chắc chắn muốn thoát khỏi tài khoản       3. Người dùng nhấn đồng ý để đăng xuất khỏi tài khoản |
| *Kịch bản phụ* | Không có |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use case 4***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use case 4** |
| *Tên Use Case* | Đổi password người dùng |
| *Tóm tắt* | Đổi password của tài khoản |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Phải có password * Cần đăng nhập được vào tài khoản |
| *Kết quả* | Đổi được password đăng nhập tài khoản của người dùng |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng vào phần thay đổi thông tin tài khoản       2. Vào phần thay đổi password       3. Nhập password cũ       4. Nhập password mới và xác nhập password mới       5. Nhấn đổi password |
| *Kịch bản phụ* | 3a. Nhập password cũ sai  Báo password cũ sai  Yêu cầu nhập lại password cũ  4a. Xác nhận password không chính xác   1. Báo xác nhập cho password mới sai 2. Yêu cầu xác nhận lại password mới |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use case 5***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use case 5** |
| *Tên Use Case* | Đề xuất mức chi tiêu cho người dùng |
| *Tóm tắt* | Tình toán mức chi tiêu cho người dùng khi người dùng nhập vào khoản thu nhập của mình |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | Đã đăng nhập vào tài khoản |
| *Kết quả* | Khoản chi tiêu cho từng khoản nhu cầu của |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng nhập vào khoản thu nhập của mình       2. Phần mềm tính toán mức chi tiêu phù hợp cho từng nhu cầu       3. Xuất ra số tiền đề xuất cho mỗi nhu cầu |
| *Kịch bản phụ* | 1a. Người dùng nhập sai ( số tiền, nhập chuỗi,…)  Xuất thông báo nhập sai số tiền  Yêu cầu người dùng nhập lại |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use case 6***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use case 6** |
| *Tên Use Case* | Quản lí sổ nợ cá nhân |
| *Tóm tắt* | Chức năng sổ nợ cá nhân giúp người dùng quản lí các khoản vay và khoản nợ cá nhân |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Người dùng cần có tài khoản * Người dùng cần đăng nhập vào tài khoản của mình |
| *Kết quả* | Thêm khoản nợ hay vào sổ nợ cá nhân |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng vào phần quản lí sổ nợ cá nhân       2. Người dùng ấn vào phần tạo mới       3. Người dùng nhập vào số tiền và thời gian thanh toán khoản nợ hay khoản vay       4. Ứng dụng nhắc nhở người dùng khi thời hạn thanh toán sắp đến |
| *Kịch bản phụ* | 3a. Người dùng thiết lập sai thời gian trả nợ hay nhập sai số tiền  Thông báo người dùng nhập sai thời gian hay số tiền  Yêu cầu người dùng nhập lại thời gian hoặc số tiền chính xác |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use case 7***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use case 7** |
| *Tên Use Case* | Đánh giá mức độ chi tiêu của người dùng |
| *Tóm tắt* | Đánh giá mức độ chi tiêu của người dùng thông qua so sánh mức chi tiêu của người dùng đối với một khoản chi tiêu nhất định |
| *Tác nhân* | Người quản trị |
| *Điều kiện tiên quyết* | Phải sử dụng được 1 tháng để ứng dụng có thông tin về mức chi tiêu của người dùng |
| *Kết quả* | Các mức chi tiêu thấp, hợp lí, cao, quá cao đối với các khoản chi tiêu |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng sử sử dụng ứng dụng được một thời gian       2. Phần mềm tính toán mức chi tiêu dựa theo mức sống cũng như như nhu cầu của người dùng       3. Phần mềm tiến hành đánh giá mức chi tiêu của người dùng theo các tiêu chí |
| *Kịch bản phụ* | 1a. Người dùng không sử dụng đủ thời gian( không đủ yếu tố đánh giá)  Thông báo tính năng bị vô hiệu hóa do chưa đủ thông tin đánh giá  Thông báo người dùng cần sử dụng thêm một thời gian nếu muốn sử dụng tính năng này |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use case 8***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use case 9** |
| *Tên Use Case* | Thêm một khoản chi tiêu vào danh mục chi tiêu |
| *Tóm tắt* | Người dùng thêm khoản chi tiêu vào danh mục chi tiêu cá nhân |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Có tài khoản trước * Đã nhập vào thu nhập |
| *Kết quả* | Thêm được vào danh mục chi tiêu |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng ấn nút thêm một chi tiêu mới       2. Người dùng nhập thông tin khoản chi tiêu vào ( số tiền, thời gian, mục đích,…)       3. Người dùng nhấn đồng ý để thêm khoản chi tiêu |
| *Kịch bản phụ* | Không có |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use case 9***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use case 9** |
| *Tên Use Case* | Cập nhật giá các mặt hàng thiết yếu |
| *Tóm tắt* | Cập nhật giá các mặt hàng thiết yếu để ứng dụng có thể tính toán mức độ chi tiêu hay mức sống của người dùng phần mềm |
| *Tác nhân* | Người quản trị |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Là người quản lí hệ thống để có quyền truy cập vào hệ thống * Khi có sự thay đổi về vật giá |
| *Kết quả* | Giá mới của các nhu yếu phẩm thiết yếu |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người quản trị đăng nhập vào hệ thống       2. Người quản trị tiến hành cập nhật giá mới cho các nhu yếu phẩm       3. Người quản trị lưu lại giá các nhu yếu phẩm và thoát khỏi phiên làm việc |
| *Kịch bản phụ* | Không có |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use case 9***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use case 9** |
| *Tên Use Case* | Đánh giá mức sống của người dùng |
| *Tóm tắt* | Ứng dụng đánh giá mức sống của người dùng so với mức trung bình của thu nhập |
| *Tác nhân* | Phần mềm |
| *Điều kiện tiên quyết* | Người dùng sử dụng phần mềm được đủ thời gian để ứng dụng có đủ thông tin để tính toán |
| *Kết quả* | Kết quả đánh giá mức sống của người dùng (thu nhập cao, thấp, trung bình) |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng sử dụng ứng dụng đủ thời gian để ứng dụng có đủ thông tin để tính toán mức sống       2. Ứng dụng tiến hành tính toán các khoản chi phí của người dùng đối với từng nhu cầu cuộc sống       3. Phần mềm hiển thi đánh giá mức sống của người dùng |
| *Kịch bản phụ* | 1a. Người dùng chưa đủ thời gian sử dụng  Thông báo chưa đủ thông tin để tính toán mức sống của người dùng  Thông báo người dùng cần sử dụng thêm một thời gian nếu muốn sử dụng tính năng này |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

# Bản mẫu (Prototype)

