**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) |  |
| 1612539 | Lê Quốc Duy Quang |  |  |
| 1612548 | Nguyễn Thị Thu Quyền |  |  |
| 1612533 | Nguyễn Trương Quang |  |  |

# Mô tả bài toán

* *Nhóm sinh viên phát biểu bài toán tại đây, mô tả khoảng 1 - 2 trang nghiệp vụ bài toán của phần mềm, bao gồm cả môi trường hoạt động (Ví dụ: Web browser hỗ trợ HTML5, server: Apache…) và các ràng buộc về thiết kế & triển khai (Ví dụ: ngôn ngữ lập trình Java, cơ sở dữ liệu Oracle, chuẩn tài liệu…)*

# 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 trực tiếp dùng phần mềm |

#### Danh sách yêu cầu

* + 1. ***Đặc tả yêu cầu chức năng***

*[Mô tả các yêu cầu chức năng của hệ thống bằng ngôn ngữ tự nhiên. Có thể sử dụng kết hợp các biểu mẫu, quy định.* ***Đánh số và phân nhóm các yêu cầu****]*

* + - 1. *Đăng nhập*
      2. *Đăng xuất*
      3. *Đăng kí tài khoản*
      4. *Thay đổi password*
      5. *Thêm, xóa, sửa một khoản chi tiêu*
      6. *Thiết kế hệ thống đề xuất chi tiêu theo mô hình JARS*
      7. *Hệ thống chuyển tiền giữa các ví*
      8. *Chi tiêu được chia theo các nhóm chi tiêu để dễ quản lí*
      9. *Sổ nợ để lưu các khoản nợ hay khoản vay*
      10. *Thống kê các nhóm chi tiêu theo biểu đồ hay nhóm thời gian*
      11. *Lập báo cáo chi tiêu hằng tháng*
    1. ***Đặc tả yêu cầu phi chức năng***

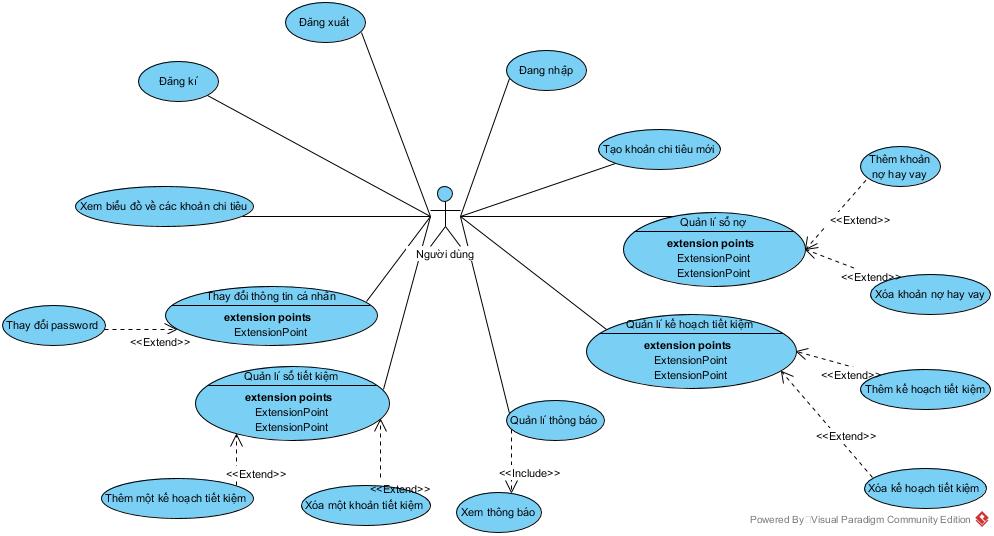
*[Mô tả các yêu cầu phi chức năng của hệ thống bằng ngôn ngữ tự nhiên]*

* *Hệ thống chạy ổn định, không bị crash đột ngột*
* *Hệ thống tính toán chính xác các số liệu*

# 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 1***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use case 1** |
| *Tên Use Case* | Đăng kí tài khoản |
| *Tóm tắt* | Người dùng đăng kí tài khoản để sử dụng dịch vụ |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | Không có |
| *Kết quả* | Người dùng tạo được tài khoản để sử dụng sản phẩm |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng ấn vào nút đăng nhập       2. Người dùng nhập đầy đủ thông tin tài khoản vào các mục được yêu cầu       3. Người dùng nhấp nút OK để tạo tài khoản |
| *Kịch bản phụ* | 2a. Người dùng nhập thiếu thông tin về tài khoản  Hiển thị thông báo người dùng nhập thiếu hoặc sai thông tin tài khoản  Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin đầy đủ và chính xác  Người dùng nhấn nút OK để tạo tài khoản |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 2***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use Case 2** |
| *Tên Use Case* | Đăng nhập tài khoản |
| *Tóm tắt* | Người dùng đăng nhập tài khoản đã tạo trước đó của mình |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | Người dùng cần có tài khoản trước |
| *Kết quả* | Người dùng đăng nhập được vào tài khoản của mình |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng nhấp vào nút đăng nhập       2. Người dùng nhập user name và password vào       3. Người dùng nhấp nút Sign in để đăng nhập vào tài khoản của mình |
| *Kịch bản phụ* | 2a. Người dùng nhập sai username hoặc password  Thông báo người dùng nhập sai user name hoặc password  Yêu cầu người dùng nhập lại password hoặc user name  Người dùng nhấp Sign in để đăng nhập vào tài khoản của mình |
| *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* | Người dùng đăng xuất khỏi tài khoản |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Người dùng cần có tài khoản trước * Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản |
| *Kết quả* | Người dùng đăng xuất thành công khỏi tài khoản của mình |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng nhấp vào nút đăng xuất khỏi tài khoản       2. Thông báo người dùng có chắc chắn muốn thoát khỏi tài khoản       3. Người dùng nhấp nút có 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* | Thêm một khoản chi tiêu |
| *Tóm tắt* | Người dùng thêm một khoản chi tiêu để theo dõi chi tiêu |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Người dùng cần có tài khoản trước * Người dùng cần đăng nhập vào tài khoản của mình |
| *Kết quả* | Người dùng thêm thành công một khoản chi tiêu vào danh mục chi tiêu |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng nhấp vào nút tạo mới khoản chi tiêu       2. Người dùng nhập đầy đủ thông tin của khoản chi tiêu       3. Người dùng nhấp nút tạo để tạo một khoản chi tiêu mới |
| *Kịch bản phụ* | 2a. Người dùng nhập thiếu hoặc sai các thông tin cần thiết  Thông báo người dùng nhập thiếu các thông tin cần thiết  Yêu cầu người dùng nhập đầy đủ thông tin  Người dùng nhập đầy đủ thông tin và nhấp nút thêm |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 5***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use case 5** |
| *Tên Use Case* | Xóa một khoản chi tiêu |
| *Tóm tắt* | Xóa khoản chi tiêu đã tạo trước đó |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Người dùng đã có tài khoản * Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản của mình * Người dùng đã có khoản chi tiêu trước đó |
| *Kết quả* | Người dùng xóa được khoản chi tiêu đã tạo trước đó |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng bấm vào khoản chi tiêu cần xóa       2. Người dùng bấm vào nút xóa để xóa khoản chi tiêu       3. Thông báo hiện lên hỏi người dùng có chắc xóa khoản chi tiêu       4. Người dùng bấm OK để xóa khoản chi tiêu ra khỏi danh mục chi tiêu |
| *Kịch bản phụ* | Không có |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 6***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use case 6** |
| *Tên Use Case* | Sửa một khoản chi tiêu |
| *Tóm tắt* | Người dùng sửa khoản chi tiêu đã có trước đó |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Người dùng đã có tài khoản * Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản của mình * Người dùng đã có khoản chi tiêu |
| *Kết quả* | Người dùng sửa khoản chi tiêu trước đó |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng chọn khoản chi tiêu cần sửa       2. Người dùng nhập lại thông tin chính xác cho từng thông tin trong khoản chi tiêu       3. Người dùng nhấp nút save để lưu lại thông tin đã chỉnh sửa |
| *Kịch bản phụ* | 2a. Người dùng nhập thiếu thông tin của khoản chi tiêu  Thông báo người dùng nhập thiếu thông tin của khoản chi tiêu  Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin bị thiếu  Người dùng nhập lại thông tin và nhấp nút save để lưu lại thông tin |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 7***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use Case 7** |
| *Tên Use Case* | Thêm một ví mới vào danh sách ví |
| *Tóm tắt* | Người dùng thêm một ví tiền vào danh sách ví tiền của mình để quản lí |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Cần có tài khoản trước * Cần đăng nhập vào tài khoản |
| *Kết quả* | Người dùng thêm được ví vào danh sách ví tiền |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng bấm vào ví tiền       2. Bấm vào nút thêm ví tiền       3. Người dùng nhập vào thông tin ví tiền       4. Người dùng nhấp đồng ý để lưu ví tiền vào danh sách ví tiền |
| *Kịch bản phụ* | 3a. Người dùng nhập thiếu thông tin ví tiền  Hiển thị thông báo người dùng nhập thiếu thông tin ví tiền  Người dùng nhập lại đầy đủ thông tin ví tiền vào  Người dùng nhấp OK để lưu thông tin ví tiền vào danh sách |
| *Ràng buộc phi chức năng* | * Phần nhập thông tin và tạo ví tiền nhanh |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 8***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use Case 8** |
| *Tên Use Case* | Xem thông báo về tình hình chi tiêu |
| *Tóm tắt* | Người dùng xem thông báo về tình hình chi tiêu của mình |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Người dùng đã có tài khoản * Người dùng đăng nhập vào tài khoản của mình |
| *Kết quả* | Các thông báo về tình hình chi tiêu của người dùng được hiển thị đầy đủ |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng vào phần thông báo       2. Các thông báo về tình hình chi tiêu của người dùng hiện lên theo danh sách |
| *Kịch bản phụ* | Không có |
| *Ràng buộc phi chức năng* | * Các thông báo rõ ràng và dễ xem |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 9***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use case 9** |
| *Tên Use Case* | Chuyển tiền giữa các ví tiền |
| *Tóm tắt* | Chuyển tiền giữa các ví tiền của người dùng |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Người dùng đã có tài khoản * Người dùng phải đăng nhập vào tài khoản của mình * Người dùng phải có ít nhất 2 ví trở lên |
| *Kết quả* | Người dùng chuyển được tiền từ ví này sang ví khác |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dung |
| *Kịch bản phụ* |  |
| *Ràng buộc phi chức năng* |  |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 10***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use Case 10** |
| *Tên Use Case* | Quản lí sổ nợ |
| *Tóm tắt* | Quản lí các khoản nợ và khoản vay của người dùng |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Người dùng đã đăng kí tài khoản * Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản của mình |
| *Kết quả* | Người dùng thấy được danh sách vay và nợ của mình để quản lí chúng |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng vào phần sổ nợ       2. Người dùng vào phần nợ để xem nợ và phần vay để xem các khoản cho người khác vay |
| *Kịch bản phụ* | Không có |
| *Ràng buộc phi chức năng* |  |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 11***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use Case 11** |
| *Tên Use Case* | Thêm một khoản nợ hay khoản vay |
| *Tóm tắt* | Người dùng thêm một khoản nợ hay khoản vay để quản lí khoản nợ hay vay đó |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Người dùng đã tạo tài khoản trước đó * Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản của mình |
| *Kết quả* | Người dùng thêm được khoản nợ hay khoản vay vào tài danh sách nợ hay vay |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng vào phần sổ nợ       2. Người dùng vào phần nợ để thêm nợ hay phần vay để thêm khoản vay       3. Người dùng bấm vào nút thêm       4. Người dùng nhập đầy đủ thông tin về khoản nợ hay khoản vay vào các mục       5. Người dùng bấm OK để thêm khoản nợ hay khoản vay để quản lí chúng |
| *Kịch bản phụ* | 4a. Người dùng nhập thiếu thông tin về các khoản nợ hay vay  Hiển thị thông báo người dùng nhập thiếu thông tin về các khoản vay hay khoản nợ  Người dùng nhập lại cho đầy đủ các thông tin bị thiếu  Người dùng bấm OK để thêm khoản nợ hay khoản vay vào danh sách |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 12***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use Case 12** |
| *Tên Use Case* | Xóa một khoản nợ vay khoản vay |
| *Tóm tắt* | Người dùng xóa khoản nợ hay khoản vay khi không cần quản lí nó nữa |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Người dùng đã có tài khoản * Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản của mình * Người dùng có ít nhất một khoản nợ hay vay để xóa |
| *Kết quả* | Người dùng xóa thành công khoản nợ hay vay ra khỏi danh sách |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng vào phần sổ nợ       2. Người dùng vào phần nợ để xóa khoản nợ hay vào phần vay để xóa khoản vay       3. Người dùng bấm vào khoản nợ hay khoản vay để chọn khoản nợ hay vay cần xóa       4. Người dùng bấm vào xóa để tiến hành xóa       5. Người dùng bấm Yes để xác nhận xóa khoản nợ hay khoản vay |
| *Kịch bản phụ* | Không có |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 13***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use Case 13** |
| *Tên Use Case* | Quản lí sổ tiết kiệm |
| *Tóm tắt* | Người dùng lên kế hoạch tiết kiệm theo từng mục đich đã được lưu trong sổ tiết kiệm |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Người dùng đã có tài khoản * Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản của mình |
| *Kết quả* | Người dùng quản lí được các khoản tiết kiệm của mình |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng vào phần sổ tiết kiệm       2. Người dùng bắt đầu quản lí các khoản tiền tiết kiệm của mình |
| *Kịch bản phụ* | Không có |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 14***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use Case 14** |
| *Tên Use Case* | Thêm một khoản tiết kiệm vào danh sách tiết kiệm |
| *Tóm tắt* | Người dùng thêm một kế hoạch tiết kiệm vào danh sách tiết kiệm |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Người dùng đã có tài khoản * Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản |
| *Kết quả* | Người dùng thêm một khoản chi tiêu vào danh sách chi tiêu |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng vào phần sổ tiết kiệm       2. Người dùng bấm vào phần thêm để thêm một khoản tiết kiệm       3. Người dùng nhập đầy đủ thông tin về khoản tiết kiệm       4. Người dùng bấm vào OK để thêm khoản chi tiêu vào danh sách |
| *Kịch bản phụ* | 3a. Người dùng nhập thiết thông tin về khoản tiết kiệm  Thông báo người dùng nhập thiếu thông tin về khoản tiết kiệm  Người dùng nhập lại các thông tin bị thiếu |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 15***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use Case 15** |
| *Tên Use Case* | Xóa một khoản tiết kiệm ra khỏi danh sách tiết kiệm |
| *Tóm tắt* | Người dùng xóa một kế hoạch tiết kiệm ra khỏi danh sách sau khi hoàn thành kế hoạch |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Người dùng cần có tài khoản trước * Người dùng cần đăng nhập vào tài khoản của mình * Người dùng cần có ít nhất một kế hoạch tiết kiệm |
| *Kết quả* | Người dùng xóa thành công kế hoạch tiết kiệm ra khỏi danh sách |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng vào phần sổ tiết kiệm       2. Người dùng chọn vào khoản tiết kiệm cần xóa       3. Người dùng bấm xóa và nhấp yes để xác nhận xóa khoản tiết kiệm |
| *Kịch bản phụ* | Không có |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 16***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **U001** |
| *Tên Use Case* | Xem biểu đồ về các khoản chi tiêu |
| *Tóm tắt* | Người dùng xem biểu đồ về các khoản chi tiêu theo một tiêu chí cho trước |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Người dùng có tài khoản ứng dụng * Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản của mình |
| *Kết quả* | Biểu đồ các khoản chi tiêu của người dùng theo các tiêu chí |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng vào mục biểu đồ       2. Người dùng chọn các tiêu chí cho biểu đồ chi tiêu       3. Người dùng bấm OK để hiển thị biểu đồ theo các tiêu chí |
| *Kịch bản phụ* | Không có |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 17***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use Case 17** |
| *Tên Use Case* | Thay đổi thông tin cá nhân |
| *Tóm tắt* | Người dùng thay đổi thông tin cá nhân |
| *Tác nhân* | Người dùng |
| *Điều kiện tiên quyết* | * Người dùng cần có tài khoản trước * Người dùng cần đăng nhập vào tài khoản của mình |
| *Kết quả* | Người dùng thay đổi được thông tin cá nhân theo mong muốn |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng bấm vào phần thông tin cá nhân       2. Người dùng thay đổi thông tin muốn thay đổi       3. Người dùng bấm vào nút Save để lưu các thay đổi |
| *Kịch bản phụ* | Không có |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

* + 1. ***Đặc tả Use Case 18***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **Use Case 18** |
| *Tên Use Case* | Thay đổi password |
| *Tóm tắt* | Người dùng thay đổi password |
| *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* | Người dùng thay đổi password thành công |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng vào phần thông tin tài khoản       2. Người dùng bấm vào mục thay đổi password       3. Người dùng nhập lại password cũ       4. Người dùng nhập password mới và xác nhận password mới       5. Người dùng nhấn save để lưu lại password mới |
| *Kịch bản phụ* | 3a. Người dùng nhập password cũ sai  Thông báo người dùng nhập password cũ sai  Người dùng nhập lại password cũ  Người dùng nhập password mới và xác nhận password mới  Người dùng nhấp Save để lưu lại thay đổi  4a. Người dùng xác nhận password mới sai   1. Thông báo người dùng xác nhận password mới sai 2. Người dùng xác nhận lại password mới 3. Người dùng nhấn save để lưu lại thay đổi |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Không có |

# 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.*

