**PHÂN TÍCH VÀ QUẢN LÝ YÊU CẦU PHẦN MỀM**

**Project Proposal**

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 2](#_Toc463700419)

[1 Thông tin nhóm 3](#_Toc463700420)

[2 Phát biểu bài toán sơ lược 4](#_Toc463700421)

[3 Giải pháp đề xuất 7](#_Toc463700422)

[4 Kế hoạch yêu cầu phần mềm 8](#_Toc463700423)

[5 Kế hoạch nhân sự, chi phí 10](#_Toc463700424)

[6 Bảng chú giải 11](#_Toc463700425)

**Project Proposal**

# Các nội dung chính

Mục tiêu tài liệu tập trung vào các chủ đề:

* Tạo ra tài liệu Project Proposal.
* Hoàn chỉnh tài liệu Project Proposal với các nội dung:
  + Phát biểu bài toán sơ lược
  + Giải pháp đề xuất
  + Kế hoạch phát triển
  + Kế hoạch nhân sự & chi phí
* Đọc hiểu tài liệu Project Proposal.

# Thông tin nhóm

**Tên nhóm:** **The Crescent moon**

**Website:** [**https://app.asana.com/0/188185977936360/list**](https://app.asana.com/0/188185977936360/list)

**Facebook nhóm:** [**https://www.facebook.com/groups/2101419960083021/**](https://www.facebook.com/groups/2101419960083021/)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ Tên** | **Email** | **Điện thoại** |
| **1412544** | **Phạm Đức Tiên** | **1412544@student.hcmus.edu.vn** | **01699367737** |
| 1412427 | Nguyễn Minh Quang | 1412427@student.hcmus.edu.vn |  |
| 1412465 | Nguyễn Đình Sơn | [1412465@student.hcmus.edu.vn](mailto:1412465@student.hcmus.edu.vn) | 01668313970 |
| 1412484 | Vũ Thành Tâm | 1412484@student.hcmus.edu.vn |  |
| 1412542 | Nguyễn Hà Tiên | 1412542@student.hcmus.edu.vn | 0936137444 |
| 1412564 | Trần Thùy Bích Trâm | 1412564@student.hcmus.edu.vn | 01693400706 |

# Phát biểu bài toán sơ lược

Hiện nay, công nghệ thông tin được xem là một ngành mũi nhọn của các quốc gia, đặc biệt là các quốc gia đang phát triển, tiến hành công nghiệp hóa và hiện đại hoá như nước ta. Với sự bùng nổ thông tin và sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ kỹ thuật số, yêu cầu muốn phát triển thì phải tin học hoá vào tất cả các ngành các lĩnh vực. Trong cuộc sống hằng ngày, có một việc tưởng chừng đơn giản nhưng dường như mọi người lại không để ý đến đó là vấn đề làm sao nắm bắt, kiểm soát và quản lý được chi tiêu mỗi ngày, mỗi tuần, mỗi tháng thậm chí mỗi năm của mình. Nhận thấy được sự cần thiết ấy, nhóm đẩy mạnh khai thác và triển khai phần mềm về quản lý chi tiêu nhằm hỗ trợ cho mọi đối tượng trong lĩnh vực này.

Phần mềm quản lý chi tiêu (QLCT) mang lại rất nhiều lợi ích cho người sử dụng, chẳng hạn như:

* Luôn kiểm soát được tình hình tài chính của bản thân cũng như gia đình. Từ đó bạn sẽ có định hướng làm giàu cho tương lai.
* Bạn không cần sổ sách, tẩy xóa, cộng trừ, .... QLCT sẽ là cuốn sổ tài chính điện tử giúp bạn ghi chép thu chi hàng ngày một cách dễ dàng và tiện lợi mọi lúc, mọi nơi trên máy tính và thiết bị di động.
* Với chiếc điện thoại di động trong tay, bạn có thể ghi lại thu nhập ngay sau khi nhận lương hoặc ghi lại chi tiêu ngay sau khi trả tiền cho tách cafe.
* Vào buổi sáng mỗi ngày, QLCT sẽ gửi cho bạn báo cáo thống kê thu chi của ngày hôm trước một cách chi tiết và khoa học. Bạn sẽ luôn kiểm soát được tổng quỹ tiền mặt hiện có của bạn, trong đó có bao nhiêu tiền nợ phải trả, nợ chưa thu hồi, số dư khả dụng.

QLCT tập cho bạn thói quen phân chia tiền của mình theo tỷ lệ phần trăm vào các quỹ riêng biệt cho những mục đích sử dụng khác nhau. Ví dụ: Quỹ tiêu dùng, Quỹ tiết kiệm, Quỹ hưởng thụ, Quỹ học tập, Quỹ tự do tài chính và Quỹ từ thiện theo [**Phương pháp Quản lý Tài chính cá nhân JARS**](http://taichinhcuatoi.vn/hoc-cach-lam-giau/phuong-phap-quan-ly-tien-bac-ca-nhan-jars) nổi tiếng thế giới và đang được áp dụng rất hiệu quả.

Chính vì sự quan trọng và cần thiết đó thì việc phát triển phần mềm QUẢN LÝ CHI TIÊU, đòi hỏi không chỉ là sự chính xác, xử lý được nhiều nghiệp vụ thực tế mà còn phải đáp ứng các yêu cầu khác như về tốc độ, giao diện thân thiện, mô hình hoá được thực tế vào máy tính, cũng như điện thoại để người sử dụng tiện lợi và quen thuộc. Nhóm đã xây dựng phần mềm QUẢN LÝ CHI TIÊU nhằm phục vụ tối đa công tác quản lý chi tiêu của người sử dụng. Phần mềm sẽ giải quyết được các yêu cầu trên một cách tự động, linh hoạt, nhanh chóng, chính xác. Và sẽ luôn đáp ứng kịp thời, nhanh chóng các yêu cầu ghi chép, quản lý và báo cáo tình hình chi tiêu.

Phần mềm hỗ trợ nhiều tính năng như:

* Quản lý chi tiêu hằng ngày: ghi lại về chi tiêu, số tiền, ghi chú.
* Dựa trên chi tiêu tuần tính toán ước lượng về chi tiêu tháng.
* Thông kê chi tiêu hàng ngày, tháng, năm.
* Đặt mục tiêu chi tiêu hằng ngày, nhắc nhở nếu mức chi tiêu thực tế vượt so với dự kiến, cho một số lời khuyên.
* Nhập số tiền hiện có, ATM, số tiền cho mượn (người mượn, ngày mượn), nhập số tiền đang nợ, nhập thu nhập (nếu có).
* Cho phép tạo thêm sổ chi tiêu (để quản lý chi tiêu cá nhân, hoặc thêm chi tiêu của một người khác nữa, hoặc quản lý chi tiêu của nhóm trên vai trò thủ quỹ).
* Dựa trên chi tiêu nhập vào và tổng tiền trừ ra để tính số tiền còn lại hiện tại.
* Về lập kế hoạch:
  + - Note lại với giao diện như excel, lên kế hoạch có thời gian timetable, có nhắc nhở (trên mobile) bằng chuông.
    - Đánh dấu lại các mục đã làm được, báo cáo các mục chưa làm được, nhắc nhở các hoạt động sắp đến (hoặc hoạt động được cài để báo).
    - Hiện một vài câu nói, lời khen hoặc nhắc nhở.
    - Có mục tự đánh giá bản thân trong ngày được bao nhiêu điểm, tự ghi lại nhận xét của mình, dựa trên điểm hằng ngày.
    - Đến cuối tháng thống kê điểm của tháng, dựa trên điểm đó cho lời khen, hoặc lời khuyên động lực.
    - Có mục tự đặt ra phần thưởng nếu hoàn thành được công việc đó.

Với mỗi chức năng trên, người dùng có thể linh hoạt đặt ra được kế hoạch chi tiêu và kế hoạch làm việc mỗi ngày, mỗi tuần, mỗi tháng, thậm chí mỗi năm của mình, cũng như sắp xếp các công việc một cách phù hợp và khoa học nhất.

Phần mềm được phát triển trên nền tảng web và di động. Giao diện phần mềm thân thiện, trực quan nhờ vậy người dùng có thể thực hiện việc quản lý hiệu quả bằng những thao tác đơn giản.

Phần mềm sẽ đáp ứng được các chỉ tiêu như:

1. *Tính ứng dụng*: Giao diện để nhập, kiểm tra lại thông tin đơn giản, tiện lợi cho người sử dụng, cho phép nhập thông tin (về chi tiêu, về kế hoạch) với các biểu mẫu có sẵn. Giao diện có các mục, màn hình với ngôn ngữ là tiếng Việt hoặc tiếng Anh, dễ sử dụng, dễ thao tác.
2. *Tính toàn vẹn và an toàn dữ liệu*: Khi cập nhật thay đổi kế hoạch và thông tin khác,… Chương trình dễ dàng cập nhật lại các mục liên quan.
3. *Tính chặt chẽ của thông tin*: Khi sửa chữa một hồ sơ thì toàn bộ những mục khác liên quan sẽ được cập nhật lại, ví dụ như thay đổi tiền shopping thì tổng tiền ngày, số tiền còn lại cũng được thay đổi theo,…
4. *Tính bảo mật hệ thống*: Tính bảo mật cao với mỗi người dùng được cấp một tài khoản (do đăng ký) và mật khẩu được mã hóa.

# Giải pháp đề xuất

* 1. **Danh sách chức năng cho phần mềm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Chức năng** | **Ghi chú** |
| 1 | Quản lý chi tiêu hằng ngày: ghi lại về chi tiêu, số tiền, ghi chú | Một table gồm 3 cột: tên chi tiêu, số tiền, ghi chú (nếu có) |
| 2 | Ước lượng về chi tiêu tháng | Có thể thay đổi theo từng ngày của tháng |
| 3 | Đặt mục tiêu chi tiêu | Nhắc nhở khi chi tiêu thực tế vượt so với mục tiêu |
| 4 | Nhập số tiền hiện có | Có nhiều nguồn: lương, ATM, vay |
| 5 | Quản lý cho vay | Tên người cho vay, ngày vay, ngày hứa trả |
| 6 | Quản lý vay | Tên người vay, ngày vay, ngày hứa trả |
| 7 | Thêm sổ chi tiêu | Mỗi sổ có một tên và mật khẩu riêng |
| 8 | Báo cáo số tiền còn lại | Số tiền còn lại bằng số tiền hiện có trừ đi chi tiêu thực tế |

* 1. **Danh sách phi chức năng:**
* Giao diện thân thiện, dễ sử dụng: có nhiều button với hình ảnh rõ ràng, có nhiều ghi chú, hướng dẫn sử dụng.
* Phản hồi nhanh từ hệ thống: chức năng tương tác với người dùng luôn đáp ứng phản hồi trong vòng 2 - 3s.
* Bảo đảm tính chính xác.
* Tính bảo mật cao: mỗi sổ chi tiêu là một tên đăng nhập và mật khẩu riêng, với mật khẩu đã được mã hóa.

# Kế hoạch yêu cầu phần mềm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên công việc | Thành phần | Thành phẩm |
| Thu thập yêu cầu | * Danh sách chức năng do nhóm tự phân rã. * Danh sách phần mềm tương tự: tên, danh sách chức năng, ưu điểm, khuyết điểm => lập bảng so sánh. * Khảo sát: danh sách câu hỏi, phiếu khảo sát và kết quả. * Phỏng vấn: danh sách câu hỏi, biên bản phỏng vấn, tập tin âm thanh/phim/hình ảnh, tổng kết các buổi phỏng vấn. * Danh sách chức năng (mô tả bằng ngôn ngữ tự nhiên, thông tin chi tiết của từng chức năng) – dùng biểu mẫu Stakeholder request. * Vision của dự án. * Và một số tài liệu khác (nếu có). | Nắm bắt rõ các yêu cầu, báo cáo yêu cầu mức tổng quan: phát biểu bài toán, danh sách Stakeholders, yêu cầu chức năng, phi chức năng , vison của dự án. |
| Mô hình hóa  yêu cầu | * Mô hình hóa nghiệp vụ (BPMN hoặc activity diagram). * Sơ đồ use case và đặc tả. * Vison v2.0 (cập nhật thông tin của giai đoạn 1). * Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm SRS. * Danh sách các yêu cầu được sắp xếp độ ưu tiên. | Sơ đồ Usecase và các bảng mô tả chi tiết từng Usecase, danh sách yêu cầu đã được sắp xếp. |
| Prototype | * Prototype của dự án (GUI – Graphical User Interface). * Đặc tả prototype (mô tả chi tiết các GUI). | Tài liệu prototype |
| Trình bày | * Slide * Phim thử nghiệm | Các tài liệu cần thiết cho việc trình bày hệ thống |
| Tổng kết | * Tất cả tài liệu ở các phần trên. * Quản lý thay đổi. * Quản lý tài liệu. | Tài liệu tồng kết |

# Kế hoạch nhân sự, chi phí

**5.1 Kế hoạch nhân sự**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ và tên** | **Công việc phụ trách** |
| **1412544** | **Phạm Đức Tiên** | Quản lý, tổng hợp tất cả công việc |
| 1412427 | Nguyễn Minh Quang | Mô hình hóa yêu cầu |
| 1412465 | Nguyễn Đình Sơn | Mô hình hóa yêu cầu |
| 1412484 | Vũ Thành Tâm | Prototype |
| 1412542 | Nguyễn Hà Tiên | Thu thập yêu cầu, trình bày |
| 1412564 | Trần Thùy Bích Trâm | Thu thập yêu cầu, trình bày |

**5.2 Kế hoạch chi phí (theo thời gian)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Công việc** | **Người phụ trách** | **Thời gian** | **Chi phí**  **(theo giờ - h)** |
| **Thu thập yêu cầu** | Nguyễn Hà Tiên  Trần Thùy Bích Trâm | Dựa trên deadline | 30h |
| **Mô hình hóa yêu cầu** | Nguyễn Minh Quang  Nguyễn Đình Sơn | Dựa trên deadline | 40h |
| **Prototype** | Vũ Thành Tâm | Dựa trên deadline | 35h |
| **Trình bày** | Phạm Đức Tiên | Dựa trên deadline | 25h |
| **Tổng kết** | Phạm Đức Tiên | Dựa trên deadline | 30h |

# Bảng chú giải

* **QLCT**: Quản lý chi tiêu
* **JARS** là phương pháp những cái hũ, bởi tiền của bạn sẽ được chia đều cho 6 cái hũ tượng trưng cho 6 tài khoản cá nhân. Hãy hình dung khi bạn nhận được thu nhập mỗi tháng (có thể là tiền lương, hoặc tiền từ bố mẹ, hoặc bất cứ nguồn thu nào khác, ít hay nhiều không quan trọng). Số tiền đó sẽ được chia cho các hũ được đánh dấu như  sau với số phần trăm tương ứng:
  + **NEC** – Tài khoản [chi tiêu](http://taichinhcuatoi.vn/chi-tieu-khoa-hoc) cần thiết - **55%**
  + **LTSS** – Tài khoản tiết kiệm [tiêu dùng](http://taichinhcuatoi.vn/tieu-dung) cho tương lai -**10%**
  + **EDU** – Tài khoản giáo dục - **10%**
  + **FFA**  – Tài khoản tự do tài chính - **10%**
  + **PLAY** – Tài khoản hưởng thụ - **10%**
  + **GIVE -**Tài khoản từ thiện - **5%**
* **NEC:** Neccessities
* **LTSS:** Long Term Saving for Spending
* **EDU**: Education
* **FFA**: Financial Freedom
* **SRS**: Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm
* **GUI:** Graphical User Interface – Giao diện đồ họa người dùng
* **BPMN :** Business Process Modeling Notation – tập hợp nhiều ký hiệu để mô hình hóa trực quan các quy trình nghiệp vụ xử lý