**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**TÀI LIỆU THIẾT KẾ**

*Yêu cầu nhóm sinh viên hoàn thành tài liệu thiết kế 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**

[1 Thông tin nhóm 2](#_Toc383898123)

[2 Mô hình quan niệm 3](#_Toc383898124)

[3 Thiết kế kiến trúc 4](#_Toc383898125)

[3.1 Sơ đồ kiến trúc 4](#_Toc383898126)

[3.2 Sơ đồ lớp (Class Diagram) 4](#_Toc383898127)

[3.3 Đặc tả các lớp đối tượng 4](#_Toc383898128)

[3.3.1 Lớp C1 4](#_Toc383898129)

[3.3.2 Lớp C2 5](#_Toc383898130)

[4 Thiết kế dữ liệu 6](#_Toc383898131)

[4.1 Sơ đồ dữ liệu 6](#_Toc383898132)

[4.2 Đặc tả dữ liệu 6](#_Toc383898133)

[5 Thiết kế giao diện người dùng 7](#_Toc383898134)

[5.1 Sơ đồ và danh sách màn hình 7](#_Toc383898135)

[5.2 Đặc tả các màn hình giao diện 7](#_Toc383898136)

[5.2.1 Màn hình “A” 7](#_Toc383898137)

[5.2.2 Màn hình “B” 7](#_Toc383898138)

**TÀI LIỆU THIẾT KẾ**

Tài liệu tập trung vào các chủ đề:

* Tạo ra tài liệu thiết kế phần mềm.
* Hoàn chỉnh tài liệu thiết kế phần mềm với các nội dung:

Hiển thị dữ liệu phức tạp

* DataGridView
  + Mô hình quan niệm
  + Thiết kế kiến trúc
  + Thiết kế dữ liệu
  + Thiết kế giao diện người dùng
* Đọc hiểu tài liệu thiết kế phần mềm.

# Thông tin nhóm

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ Tên** | **Email** | **Điện thoại** |
| *<MSSV1>* |  |  |  |
| *<MSSV2>* |  |  |  |
| *<MSSV3>* |  |  |  |

# Mô hình quan niệm

*[Trình bày sơ đồ thể hiện các thực thể ngữ nghĩa trong phần mềm, có thể sử dụng mô hình EER tạo bởi* ***MySQL Workbench*** *hoặc* ***Power Designer*** *để thực hiện phần này]*

# Thiết kế kiến trúc

## Sơ đồ kiến trúc

*[Trình bày hình vẽ cây phân rã hệ thống, cho biết hệ thống có các thành phần như thế nào]*

*[Trình bày hình vẽ kiến trúc tổng thể của hệ thống, thể hiện mối quan hệ giữa các thành phần* ***CHÍNH*** *trong hệ thống đã xác định ở cây phân rã hệ thống]*

*[Nếu có các điểm đặc biệt trong kiến trúc, ví dụ như áp dụng mẫu thiết kế (Design Pattern), sử dụng kiến trúc Client-Server/Tier/MVC…, hỗ trợ cơ chế plug-in…, cần trình bày rõ để thể hiện điều này]*

## Sơ đồ lớp (Class Diagram)

*[Vẽ hình sơ đồ lớp đối tượng.*

*Trong sơ đồ lớp cần thể hiện rõ:*

*- Tên các lớp đối tượng*

*- Các mối quan hệ giữa các lớp đối tượng (loại quan hệ, bản số)*

*Trong sơ đồ lớp không nhất thiết phải liệt kê các thuộc tính và phương thức của mỗi lớp đối tượng. Tuy nhiên, nên thể hiện các thông tin này trong sơ đồ lớp, nếu sơ đồ không quá lớn]*

## Đặc tả các lớp đối tượng

*[Sinh viên chọn và trình bày đặc tả của vài (3-4) lớp đối tượng quan trọng nhất]*

### Lớp C1

*[Lớp đối tượng kế thừa từ lớp đối tượng nào (nếu có)]*

*[Mô tả danh sách các thuộc tính (các thuộc tính nào kế thừa – nếu có, loại thuộc tính là* ***public****,* ***protected*** *hay* ***private*** *…)]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
|  |  |  |  |  |

*[Danh sách các các phương thức chính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phương thức** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
|  |  |  |  |  |

### Lớp C2

*[Lớp đối tượng kế thừa từ lớp đối tượng nào (nếu có)]*

*[Mô tả danh sách các thuộc tính (các thuộc tính nào kế thừa – nếu có, loại thuộc tính là* ***public****,* ***protected*** *hay* ***private*** *…)]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
|  |  |  |  |  |

*[Danh sách các các phương thức chính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phương thức** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
|  |  |  |  |  |

# Thiết kế dữ liệu

## Sơ đồ dữ liệu

*[Vẽ sơ đồ dữ liệu của hệ thống, trong đó xác định các thành phần dữ liệu cần lưu trữ, thể hiện mối quan hệ giữa chúng]*

## Đặc tả dữ liệu

*[Nếu dùng CSDL, mô tả các bảng dữ liệu, thông tin của từng cột dữ liệu bao gồm tên thuộc tính, ràng buộc kiểu dữ liệu và giá trị, ràng buộc khóa..., diễn giải thuộc tính]*

*[Nếu dùng XML hoặc file có cấu trúc tự định nghĩa để lưu trữ dữ liệu, cần mô tả cụ thể cấu trúc của file, các thông tin thuộc tính, ràng buộc kiểu dữ liệu và giá trị. Nên kèm theo ví dụ về nội dung cho tập tin lưu trữ thông tin]*

# Thiết kế giao diện người dùng

## Sơ đồ và danh sách màn hình

*[Vẽ sơ đồ màn hình, thể hiện mối quan hệ và sự chuyển tiếp giữa các màn hình]*

*[Liệt kê danh sách các màn hình]*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên màn hình** | **Ý nghĩa/ Ghi chú** |
| 1 | Login | Màn hình Đăng nhập |
| 2 | SignUp | Màn hình Đăng kí |
| 3 | MainWindow | Màn hình Trang chủ |
| 4 | TaiKhoanView | Màn hình Thông tin người dùng |
| 5 | ThayDoiTenDangNhapView | Màn hình Thay đổi tên đăng nhập |
| 6 | DoiMatKhauView | Màn hình Thay đổi mật khẩu |
| 7 | SoNoView | Màn hình Sổ nợ |
| 8 | ThemThuView | Màn hình Thêm khoản cần thu |
| 9 | ThemNoView | Màn hình Thêm khoản cần trả |
| 10 | TietKiemView | Màn hình Tiết kiệm |
| 11 | ThemTietKiemView | Màn hình Thêm một khoản tiết kiệm |
| 12 | ThemTienChoKhoanTietKiem | Màn hình Thêm tiền cho một khoản tiết kiệm |
| 13 | NhomCanDungView | Màn hình Các nhóm trong chi tiêu |
| 14 | XuHuongView | Màn hình Xu hướng chi tiêu trong tháng |
| 15 | BieuDoView | Màn hình Biểu đồ chi tiêu theo 1 tháng hoặc theo năm. |
| 16 | GiupDoView | Màn hình Giúp đỡ |
| 17 | ThemGiaoDichView | Màn hình Thêm giao dịch |
| 18 | ChuyenTien | Màn hình Chuyển tiền giữa các ví |
| 19 | ThongBaoView | Màn hình Thông báo |
| 20 | ThemViView | Màn hình Thêm một ví |

## Đặc tả các màn hình giao diện

### Màn hình “Đăng nhập”

Nút 1: Đăng nhập. Khiểm tra Email và Password xem đúng hay không:

* Nếu đúng thì chuyển vào màn hình “Trang chủ”
* Nếu sai hoặc không điền đủ 2 trường Email và password thì sẽ báo lỗi.

Nút 2: Chuyển tới màn hình tạo tài khoản.

### Màn hình “Tạo tài khoản”

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

* Nút 1: Kiểm tra việc đăng kí tài khoản
  + Kiểm tra xem đã nhập các trường Email, Password, Confirm password chưa
  + Kiểm tra Password và confirm password có giống nhau hay không
  + Kiểm tra Email có trùng trong csdl không.
  + Nếu thỏa hết điều kiện sẽ hiện thông báo đăng kí thành công và trở về màn hình “Đăng nhập”

5.2.3: Màn hình “Trang chủ”:

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

Đây là màn hình hiển thị các chi tiêu trong tháng, ngày và chưa các nút chức năng.

* Nút 1: Nút Menu – Hiển thị menubar gồm các chức năng:
  + Thông tin cá nhân.
  + Nút tới trang giao dịch ( Trang chủ luôn)
  + Nút tới màn hình “Sổ ghi nợ”
  + Nút tới màn hình “Sổ tiết kiệm”
  + Nút tới màn hình “Xu hướng”
  + Nút tới màn hình “Biểu đồ”
  + Nút tới màn hình “giúp đỡ”
  + Nút tới màn hinh “Cài đặc”
* Nút 2: “Hiển thị ví – số tiền” Hiển thị combobox để chuyển đổi giữa các ví:
  + Tất cả các ví – mặc định
  + Ví tiền mặt
  + Nút thêm ví.
* Nút 3: Chuyển tới màn hình thông báo
* Nút 4: Thêm một chi tiêu mới. Khi chọn sẽ chuyển tới màn hình chi tiêu mới.
* Nút 5: Nút tool – Chứa các chức năng hổ trợ việc xem lại giao dịch như là:
  + Xem theo nhóm
  + Xem theo ngày
  + Xem theo khoản thời gian.