**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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ Tên** | **Email** | **Điện thoại** |
| 1642063 | Nguyễn Quốc Thái | 1642063@student.hcmus.edu.vn | 0365535073 |
| 18424077 | Ngụy Minh Trọng | 18424077@ student.hcmus.edu.vn | 0335502056 |
| 18424079 | Phạm Minh Tuấn | 18424079@ student.hcmus.edu.vn | 0336444117 |

# Mô hình quan niệm

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

# Thiết kế kiến trúc

## Sơ đồ kiến trúc

* A close up of a sign

  Description automatically generatedKiến trúc client-server
* Client Component:
  + Web application sử dụng HTML/CSS/JS
  + Framework: bootstrap 4 và jquery
  + Chịu trách nhiệm hiển thị giao diện.
* Server Component:
  + Server API
  + Framework: asp .net mvc
  + Chịu trách nhiệm nhân request sau đó xử lí theo yêu cầu và trả dữ liệu về client.
* Database:
  + MS SQL
  + Chịu trách nhiệm lưu trữ dữ liệu.

## Sơ đồ lớp (Class Diagram)

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

## Đặc tả các lớp đối tượng

### NguoiDungModel

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | maSo | private | Kí tự A-Z và Số 0-9 | Mã số phạm nhân |
| 2 | hoTen | private | Kí tự A-Z và khoảng trắng | Họ tên phạm nhân |
| 3 | userName | private | Kí tự A-Z và Số 0-9 | Uername dùng để đăng nhập vào hệ thống |
| 4 | password | private | Kí tự A-Z và Số 0-9 và các kí tự đặc biệt cho phép | Mật khẩu dùng để đăng nhập vào hệ thống |
| 5 | maPhongBan | private | Kí tự A-Z và Số 0-9 | Mã phòng ban |
| 6 | khauPhanAn | private | Số 0-9 | Khẩu phần ăn |
| 7 | chiTietKhauPhanAn | private | Không chứa kí tự đặc biệt | Chi tiết khẩu phần ăn |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phương thức** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | layThongNguoiDung(in username, in password) | public | Không | Lấy thông tin người dùng bởi username và password. Dùng cho login |
| 2 | layThongTinQuyenNguoiDung(in maNguoiDung) | public | Không | Lấy thông tin người dùng bởi mã người dùng |
| 3 | layKhauPhanAn() | public | Không | Lấy danh sách khẩu phần ăn tương ứng với phạm nhân |
|  |  |  |  |  |

### PhamNhanModel

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | maSo | private | Kí tự A-Z và Số 0-9 | Mã số phạm nhân |
| 2 | hoTen | private | Kí tự A-Z và Số 0-9 và khoảng trắng | Họ tên phạm nhân |
| 3 | ngaySinh | private | Ngày tháng năm | Ngày sinh của phạm nhân |
| 4 | phamToi | private | Không chưa kí tự đặc biệt | Mô tả tóm tắt tội trạng của phạm nhân |
| 5 | sdtNguoiThan | private | Số 0-9 | Số điện thoại người thân. |
| 6 | loaiSucKhoe | private | Số 0-9 | Loại sức khỏe của phạm nhân |
| 7 | tongSoNgayGiamGiu | private | Số 0-9 | Tổng số ngày giam giữ |
| 8 | mucDoPhamToi | private | Số 0-9 | Mức độ phạm tội |
| 9 | ngayTiepNhan | private | Số 0-9 | Ngày tiếp nhận phạm nhân |
| 10 | tinhTrangTiepNhan | private | True/ false | Tình trạng tiếp nhận phạm nhân |
| 11 | maNguoiThan | private | Kí tự A-Z và Số 0-9 | Mã người thận |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phương thức** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | layThongTinPhamNhan(in maPhamNhan) | public | Không | Lấy thông tin của phạm nhân bởi mã phạm nhân. |
| 2 | LayTinhTrangPhamNhan(in maPhamNhan) | public | Không | Lấy thông tin tình trạng của phạm nhân bơi mã phạm nhân |
| 3 | layTatCaPhamNhanDangGiamGiu() | public | Không | Lấy danh sách tất cả phạm nhân đang giam giữ trong tù. |
| 4 | layTatCaPhamNhanDangGiamGiu(in mucDoPhamToi, in ngayPhongThichTu, in ngayPhongThichDen) | public | Không | Lấy danh sách tất cả phạm nhân đang giam giữ trong tù với điều kiện: Mức độ phạm tội, ngày phóng thích |
| 5 | danhSachPhamNhanChamSocTrongNgay(in ngay) | public | Không | Lấy danh sách phạm nhân cần chăm sóc trong ngày với điều kiện: ngày |
| 6 | themPhamNhan(in hoTen, in ngaySInh, in queQuan, in phamToi, in sdt, in loaiSucKhoe, in mucDoPhamToi) | public | Không | Thêm phạm nhân |
| 7 | capNhatPhamNhan(in maPhamNhan, in hoTen, in ngaySInh, in queQuan, in phamToi, in sdt, in loaiSucKhoe, in mucDoPhamToi) | public | Không | Cập nhật phạm nhân |
| 8 | layDanhSachPhamNhan(in loaiPhamNhan, in tuNgay, in denNgay) | public | Không | Lấy danh sách phạm nhân với điều kiện: Loại phạm nhân ( tiếp nhận hoặc phóng thích), từ ngày ( tiếp nhận hoặc phóng thích), đến ngày ( tiếp nhận hoặc phóng thích) |
| 9 | taoFilePdfDanhSachPhamNhan(in dsPhamNhan) | public | Không | Tạo file PDF từ danh sách phạm nhân. |
| 10 | layKhauPhanAn() | public | Không | Lấy danh sách phạm nhân cùng với khẩu phần ăn tương ứng. |

### TinhTrangPhamNhanModel

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phương thức** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | capNhatTInhTrangSucKhoe(in MaPhamNhan, in loaiSucKhoe, in khauPhanAn, in chiTietKhauPhanAn, in ngayKiemTraKeTiep, in ghiChu) | public | Không | Cập nhận tình trạng sức khỏe của phạm nhân. |

### ThoiKhoaBieuChamSocPhamNhan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phương thức** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | themLichChamSocPhamNhan(in maPhamNhan, in ngayGIo, in ghiChu) | public | Không | Thêm lịch chăm sóc phạm nhân. |

### BoPhanModel

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phương thức** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | layDanhSachHoatDong(in maBoPhan) | public | Không | Lấy Danh sách các hoạt động của bộ phận |

### KiNangModel

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phương thức** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | capNhatKhiNang(in maPhamNhan, in nangKhieu, in KhaNang, in maHoatDong) | public | Không | Cập nhật kỉ năng của phạm nhân |

### TinhTrangCaiTaoModel

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phương thức** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | capNhatCaiTao(in maPhamNhan, in dsMucDoCaiTao) | public | Không | Cập nhật tình trạng cải tạo của phạm nhân. |

### KhenThuongModel

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phương thức** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | capNhanKhenThuong(in maPhamNhan, in dsKhenThuong) | public | Không | Cập nhật khen thưởng của phạm nhân |

*[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** |
|  |  |  |

## Đặc tả các màn hình giao diện

*[Sinh viên chọn và trình bày đặc tả của vài (3-4) màn hình quan trọng nhất. Các màn hình khác chỉ cần vẽ thiết kế giao diện của màn hình]*

### Màn hình “A”

*[Mô tả rõ hình thức trình bày và các xử lý đối với từng biến cố trong màn hình. Kèm theo hình ảnh thiết kế từng màn hình]*

### Màn hình “B”

*[Mô tả rõ hình thức trình bày và các xử lý đối với từng biến cố trong màn hình. Kèm theo hình ảnh thiết kế từng màn hình]*