**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**PHÂN TÍCH YÊU CẦU**

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** |
| 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 tả bài toán

* Chúng tôi xây dựng phần mềm quản lí nhà tù để giải quyết 2 vấn đề chính:
  + Giúp nhân viên nhà tù quản lí phạm nhân một cách nhanh chóng, hiệu quả.
  + Giúp thân nhân có thể theo dõi tình trạng phạm nhân một cách trực quan.
* Phầm mềm quản lí nhà tù sẽ có các chức năng cơ bản sau:
  + Tất cả người dùng phải đăng nhập để có thể sử dụng được chức năng của hệ thống.
  + Thân nhân: Theo dõi tình trạng phạm nhân như là tình trạng giam giữ, tinh trạng sức khỏe, xem lịch thăm phạm nhân.
  + Cán bộ quản giáo: Xem danh sách phạm nhân, theo dõi tình trạng phạm nhân
  + Bộ phận Y tế: Xem danh sách tù nhân chăm sóc trong ngày, cập nhật tình trạng sức khỏe
  + Bộ phận tiếp nhân và phóng thích tù nhân: Thêm phạm nhân, cập nhật tù nhân, xuất danh sách phạm nhân sẽ được phóng thích trong ngày than, xuất danh sách phạm nhân sẽ được tiếp nhận trong ngày tháng
  + Quản lí: Xuất danh sách phạm nhân sẽ được phóng thích trong ngày tháng, xuất danh sách phạm nhân sẽ được tiếp nhận trong ngày tháng, liệt kê phạm phân theo mức độ phạm tội hteo ngày phóng thích, xuất ra danh sách các hoạt động theo từng bộ phận.
  + Bộ phận cấp dưỡng: Xuất danh sách quản giáo tương ứng với khẩu phần ăn gợi ý, xuất danh sách phạm nhân tương ứng với khẩu phần ăn gợi ý.
  + Bộ phận cải tạo: Cập nhật khả năng phạm nhân, cập nhật năng khiếu phạm nhân, đề nghị hoạt động phù hợp của từng phạm nhân, cập nhật mức độ cải tạo, đề nghị khen thưởng.
* Nền tảng phần mềm:
  + Website chạy trên trình duyệt chrome.
  + Server: Window server 2012 với IIS

# Tổng quan yêu cầu

#### Danh sách các stakeholder

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Stakeholder** | **Mô tả** |
| 1 | Thân nhân | Người thân của phạm nhân |
| 2 | Cán bộ quản giáo | Quản lí phậm nhân |
| 3 | Bộ phận y tế | Bộ phận chăm sóc sức khỏe của phạm nhân, nhân viên nhà tù. |
| 4 | Bộ phận tiếp nhân và phóng thích tù nhân | Tiếp nhận và phóng thích tù nhân. |
| 5 | Bộ phận cấp dưỡng | Cung cấp khẩu phần ăn cho phạm nhân và nhân viên nhà tù. |
| 6 | Bộ phân quản lí | Quản lí nhân viên nhà tù. |
| 7 | Bộ phận cải tạo | Giáo dục phạm nhân. |
| 8 | Nhóm phát triển phần mềm | Phát triển phần mềm quản lí nhà tù. |

#### Danh sách yêu cầu

* + 1. ***Đặc tả yêu cầu chức năng***
* Tất cả người dùng phải đăng nhập để có thể sử dụng được chức năng của hệ thống.
* Thân nhân: Theo dõi tình trạng phạm nhân như là tình trạng giam giữ, tinh trạng sức khỏe, xem lịch thăm phạm nhân.
* Cán bộ quản giáo: Xem danh sách phạm nhân, theo dõi tình trạng phạm nhân
* Bộ phận Y tế: Xem danh sách tù nhân chăm sóc trong ngày, cập nhật tình trạng sức khỏe
* Bộ phận tiếp nhân và phóng thích tù nhân: Thêm phạm nhân, cập nhật tù nhân, xuất danh sách phạm nhân sẽ được phóng thích trong ngày than, xuất danh sách phạm nhân sẽ được tiếp nhận trong ngày tháng
* Quản lí: Xuất danh sách phạm nhân sẽ được phóng thích trong ngày tháng, xuất danh sách phạm nhân sẽ được tiếp nhận trong ngày tháng, liệt kê phạm phân theo mức độ phạm tội hteo ngày phóng thích, xuất ra danh sách các hoạt động theo từng bộ phận.
* Bộ phận cấp dưỡng: Xuất danh sách quản giáo tương ứng với khẩu phần ăn gợi ý, xuất danh sách phạm nhân tương ứng với khẩu phần ăn gợi ý.
* Bộ phận cải tạo: Cập nhật khả năng phạm nhân, cập nhật năng khiếu phạm nhân, đề nghị hoạt động phù hợp của từng phạm nhân, cập nhật mức độ cải tạo, đề nghị khen thưởng.
  + 1. ***Đặc tả yêu cầu phi chức năng***
* Giao diện đẹp, dễ dùng, đơn giản.
* Có thể quản lí tối đa 1 triệu phạm nhân và nhân viên.

# Đặc tả yêu cầu

#### Sơ đồ Use Case

#### Đặc tả Use Case

* + 1. **Đặc tả Use Case Đăng nhập**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **UC001** |
| *Tên Use Case* | Đăng nhập |
| *Tóm tắt* | Nhân thân hoặc nhân viên nhà tù đăng nhập vào hệ thống để theo dõi người thân hoặc quản lí phạm nhân. |
| *Tác nhân* | Không |
| *Điều kiện tiên quyết* | Mở ứng dụng bằng trình duyêt web chrome. |
| *Kết quả* | Đăng nhập thành công/ thất bại. |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng mở ứng dụng bằng trình duyệt web chrome.       2. Nhập vào tên đăng nhập.       3. Nhập vào password       4. Nhân vào button đăng nhập |
| *Kịch bản phụ* | Không |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Giao diện đẹp, dẽ xài, đơn giản. |

* + 1. **Đặc tả Use Case Theo dõi tình trạng phạm nhân**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **UC002** |
| *Tên Use Case* | Theo dõi tình trạng phạm nhân |
| *Tóm tắt* | Là thân phân phạm phân tôi muốn có thể theo dõi tình trạng phạm nhân như là tình trạng giam giữ, tinh trạng sức khỏe, xem lịch thăm phạm nhân. |
| *Tác nhân* | Người dụng chọn chức năng xem tình trạng phạm nhân. |
| *Điều kiện tiên quyết* | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống  Quyền hạn: Thân nhân |
| *Kết quả* | Một số thông tin của phạm nhân sẽ được hiển thị trên màn hình trình trạng phạm nhân. |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng chọn chức năng xem tình trạng phạm nhân       2. Màn hình hiển thị tình trạng pham nhân hiển thị với thông tin: mã số, họ tên, ngày sinh, nơi sinh, tình trạng giam giữ, tình trạng sức khỏe, ngày thăm kế tiếp. |
| *Kịch bản phụ* | Không |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Giao diện đẹp, dẽ xài, đơn giản. |

* + 1. **Đặc tả Use Case Xem danh sách phạm nhân**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **UC003** |
| *Tên Use Case* | Xem danh sách phạm nhân |
| *Tóm tắt* | Là cán bộ quản giáo tôi muốn xem danh sách phạm nhân hiện đang có trọng trại giam và tình trạng của họ. |
| *Tác nhân* | Người dung chọn chức năng xem danh sách phạm nhân |
| *Điều kiện tiên quyết* | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống  Quyền hạn: Cán bộ quản giáo |
| *Kết quả* | Màn hình danh sách phạm nhân hiển thị. |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dụng chọn chức năng xem danh sách phạm nhân       2. Màn hình danh sách phạm nhân hiển thị với những thông tin: mã số, họ tên, ngày sinh, phạm tội. |
| *Kịch bản phụ* | Người dùng chọn chức năng [Chi Tiết] để xem thông tinh chi tiết & tình trạng của phạm nhân. |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Giao diện đẹp, dẽ xài, đơn giản. |

* + 1. **Đặc tả Use Case Danh sách tù nhân chăm sóc trong ngày**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **UC004** |
| *Tên Use Case* | Danh sách tù nhân chăm sóc trong ngày |
| *Tóm tắt* | Là nhân viên của bộ phận Y tế tôi muốn xem danh sách tù nhân cần được chăm sóc trong ngày. |
| *Tác nhân* | Nhân viên y tế chọn chức năng danh sách tù nhân chăm sóc trong ngày. |
| *Điều kiện tiên quyết* | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống  Quyền hạn: Bộ phân y tế. |
| *Kết quả* | Màn hình danh sách tù nhân chăm sóc trong ngày hiển thị |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng chọn chức năng danh sách tù nhân chăm sóc trong ngày.       2. Màn hình danh sách tù nhân chăm sóc trong ngày hiển thị với thông tin sau: mã số, họ tên, ngày sinh, sức khỏe |
| *Kịch bản phụ* | Người dùng chọn chức năng [Cập nhật tình trạng sức khỏe] để cập nhật tình trạng sức khỏe của phạm nhân. |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Giao diện đẹp, dẽ xài, đơn giản. |

* + 1. **Đặc tả Use Case Cập nhật tình trạng sức khỏe**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **UC005** |
| *Tên Use Case* | Cập nhật tình trạng sức khỏe |
| *Tóm tắt* | Là nhân viên của bộ phận y tế sau khi khám sức khỏe cho phạm nhân sẽ cập nhật lại tình trạng sức khỏe của phạm nhân. |
| *Tác nhân* | Bộ phận y tê chọn chức năng cập nhật tình trạng sức khỏe phạm nhân. |
| *Điều kiện tiên quyết* | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống  Quyền hạn: Bộ phân y tế. |
| *Kết quả* | Tình trạng sức khỏe của phạm nhân được cập nhật mới nhất. |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng chọn chức năng: cập nhật sức khỏe phạm nhân       2. Màn hình cập nhật sức khỏe phạm nhân hiển thị.       3. Người dùng nhập vào mã số phạm nhân       4. Người dùng nhấn vào button tìm kiếm.       5. Thông tin của phạm nhân hiển thị       6. Người dùng chọn loại sức khỏe.       7. Người dùng chọn button cập nhật.       8. Hệ thống hiển thị thông báo cập nhật thành công. |
| *Kịch bản phụ* | Nếu người dùng nhập mà mã số không tồn tại thì thông báo không tìm thấy phạm nhân hiển thị  Nếu trong quá trình cập nhật thất bại thì hiển thị thông báo cập nhật thất bại. |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Giao diện đẹp, dẽ xài, đơn giản. |

* + 1. **Đặc tả Use Case Thêm phạm nhân**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **UC006** |
| *Tên Use Case* | Thêm phạm nhân |
| *Tóm tắt* | Là nhân viên của bộ phận tiếp nhân và phóng thích tù nhân tôi muốn thêm mới thông tin của phạm nhân. |
| *Tác nhân* | Người dùng chọn chức năng thêm phạm nhân |
| *Điều kiện tiên quyết* | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống  Quyền hạn: Bộ phận tiếp nhân và phóng thích tù nhân |
| *Kết quả* | Tù nhân mới được thêm vào hệ thống |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng chọn chức năng thêm phạm nhân       2. Người dùng nhập vào thông tin của phạm nhân       3. Người dùng chọn button thêm phạm nhân       4. Hệ thống hiển thị thông tin thêm phạm nhân thành công |
| *Kịch bản phụ* | Nếu thông tin phạm nhân nhập vào không chính xác  Hệ thống sẽ báo lỗi |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Giao diện đẹp, dẽ xài, đơn giản. |

* + 1. **Đặc tả Use Case Cập nhật tù nhân**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **UC007** |
| *Tên Use Case* | Cập nhật phạm nhân |
| *Tóm tắt* | Là nhân viên của bộ phận tiếp nhân và phóng thích tù nhân tôi muốn cập nhật thông tin của phạm nhân. |
| *Tác nhân* | Người dùng chọn chức năng cập phạm nhân |
| *Điều kiện tiên quyết* | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống  Quyền hạn: Bộ phận tiếp nhân và phóng thích tù nhân |
| *Kết quả* | Tù nhân mới được thêm vào hệ thống |
| *Kịch bản chính* | Người dùng chọn chức năng cập nhật phạm nhâ  Thông tin phạm nhân đã được đăng kí sẽ hiển thị lên màn hình  Người dùng thay đổi thông tin của phạm nhân  Người dùng chọn button cập nhật   * + - 1. Hệ thống thông báo cập nhật thành công |
| *Kịch bản phụ* | Nếu thông tin phạm nhân nhập vào không chính xác   * + - 1. Hệ thống sẽ báo lỗi |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Giao diện đẹp, dẽ xài, đơn giản. |

* + 1. **Đặc tả Use Case Xuất danh sách phạm nhân sẽ được tiếp nhận hoặc phóng thích trong ngày tháng**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **UC008** |
| *Tên Use Case* | Xuất danh sách phạm nhân sẽ được tiếp nhận hoặc phóng thích trong ngày tháng |
| *Tóm tắt* | Là nhân viên của bộ phận tiếp nhân và phóng thích tù nhân tôi muốn xuất danh sách các phạm nhân sẽ được phóng thích hoặc tiếp nhận trong 1 ngày nào đó |
| *Tác nhân* | Người dùng chọn chức năng Xuất danh sách phạm nhân tiếp nhận hoặc phóng thích |
| *Điều kiện tiên quyết* | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống  Quyền hạn: Bộ phận tiếp nhân và phóng thích tù nhân hoặc quản lí |
| *Kết quả* | Danh sách phạm nhân được tiếp nhận hoặc phóng thích trong ngày sẽ được xuất ra dạng PDF. |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng chọn chức năng tiếp nhận hoặc phóng thích phạm nhân       2. Người dùng chọn loại là tiếp nhận hoặc phóng thích       3. Người dùng nhập vào ngày muốn xuất       4. Nhấn vào button tìm kiếm để tiến hành tìm kiếm       5. Người dùng nhấn vào button xuất PDF để xuất danh sách phạm nhân |
| *Kịch bản phụ* | Nếu tìm kiếm không có kết quả hệ thống sẽ hiển thị thông báo không có dữ liệu. |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Giao diện đẹp, dẽ xài, đơn giản. |

* + 1. **Đặc tả Use Case Liệt kê phạm phân theo mức độ phạm tội hoặc theo ngày phóng thích**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **UC009** |
| *Tên Use Case* | Liệt kê phạm phân theo mức độ phạm tội hoặc theo ngày phóng thích |
| *Tóm tắt* | Là nhân viên thuộc bộ phận quản lí tôi muốn có khả năng tìm kiếm phạm nhân theo mức độ phạm tội hoặc theo ngày phóng thích |
| *Tác nhân* | Người dùng chọn vào chức năng tìm kiếm phạm nhân |
| *Điều kiện tiên quyết* | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống  Quyền hạn: Bộ phận quản lí |
| *Kết quả* | Danh sách tìm kiếm được hiển thị để người dùng xem |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng mở màn hình tìm kiếm phạm nhân       2. Người dùng nhập vào mức độ phạm tội       3. Người dùng nhập vào ngày phóng thích       4. Người dùng nhấn vào button tìm kiếm |
| *Kịch bản phụ* | Nếu người dùng nhập vào ngày phóng thích không hợp lệ hệ thống sẽ thông báo lỗi |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Giao diện đẹp, dẽ xài, đơn giản. |

* + 1. **Đặc tả Use Case Xuất ra danh sách các hoạt động theo từng bộ phận**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Use case ID*** | **UC0010** |
| *Tên Use Case* | Xuất ra danh sách các hoạt động theo từng bộ phận |
| *Tóm tắt* | Là nhân viên thuộc bộ phận quản lí tôi muốn xem danh sách hoạt động của các phòng ban. |
| *Tác nhân* | Người dùng chọn vào chức năng Xem danh sách hoạt động của từng bộ phận |
| *Điều kiện tiên quyết* | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống  Quyền hạn: Bộ phận quản lí |
| *Kết quả* | Danh sách hoạt động của phong ban được hiển thị |
| *Kịch bản chính* | * + - 1. Người dùng chọn chức năng Xem danh sách hoạt động của phòng ban       2. Người dùng chọn phòng ban muốn xem       3. Người dùng chọn button tìm kiếm       4. Hệ thống hiển thị danh sách hoạt động của phong ban được chọn. |
| *Kịch bản phụ* | Nếu khống có bất kì hoạt động nào thì hiển thị thông báo không tìm thấy hoạt động |
| *Ràng buộc phi chức năng* | Giao diện đẹp, dẽ xài, đơn giản. |

# Bản mẫu (Prototype)

* Đăng nhập

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

* Theo dõi tình trạng phạm nhân

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

* Danh sách phạm nhân chăm sóc trong ngày

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

* Cập nhật tình trạng sức khỏe

A screenshot of a cell phone

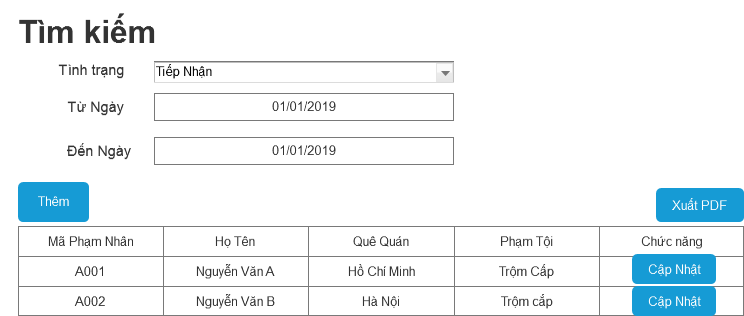
Description automatically generated

* Thêm phạm nhân

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

* Xuất danh sách phạm nhân



* Tìm kiếm phạm nhân

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

* A screenshot of a cell phone

  Description automatically generatedXuất danh sách hoạt động của phòng ban
* A screenshot of a cell phone

  Description automatically generatedGợi ý khẩu phần ăn
* Cập nhật cải tạo phạm nhân

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated