|  |  |
| --- | --- |
|  | Trường CĐ FPT POLYTECHNIC |

QUẢN LÝ SINH VIÊN

KẾ HOẠCH KIỂM THử

KẾ HOẠCH KIỂM THỬ

# Giới thiệu

## Mục đích

Tài liệu kế hoạch kiểm thử được dùng để:

* Xác định những thông tin dự án và các phần dự án cần được kiểm thử
* Liệt kê những yêu cầu kiểm thử (Test Requirements)
* Nêu ra những phương pháp, chiến lược kiểm thử nên sử dụng
* Xác định nguồn lực cần và tính công
* Liệt kê những kết quả, tài liệu có được sau khi thực hiện kiểm thử

## Tổng quan dự án

Dự án quản lý sinh viên là một ứng dụng web hoặc phần mềm giúp quản lý thông tin sinh viên, lớp học, điểm số và lịch học. Mục đích của dự án là giúp các trường đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp hoặc các tổ chức giáo dục khác quản lý thông tin sinh viên một cách dễ dàng và hiệu quả hơn. Các chức năng chính của dự án bao gồm quản lý thông tin sinh viên, quản lý lớp học, quản lý điểm số, quản lý lịch học và quản lý tài khoản người dùng.

## Phạm vi

* Lập kế hoạch kiểm thử: Đây là công đoạn đầu tiên trong quá trình kiểm thử. Tại đây, các kế hoạch kiểm thử sẽ được lập ra, bao gồm các mục tiêu, phạm vi, phương pháp, tài nguyên và lịch trình.
* Chuẩn bị môi trường kiểm thử: Trong công đoạn này, môi trường kiểm thử sẽ được chuẩn bị, bao gồm cài đặt phần mềm, cấu hình hệ thống và tạo dữ liệu kiểm thử.
* Thực hiện kiểm thử: Các kịch bản kiểm thử sẽ được thực hiện để kiểm tra tính năng và chức năng của ứng dụng. Các lỗi và vấn đề sẽ được ghi nhận và báo cáo.
* Phân tích kết quả kiểm thử: Kết quả kiểm thử sẽ được phân tích để đánh giá tính ổn định và độ tin cậy của ứng dụng.
* Báo cáo kết quả kiểm thử: Kết quả kiểm thử sẽ được báo cáo cho các bên liên quan, bao gồm nhà phát triển, quản lí dự án và khách hàng.
* Quản lý thông tin sinh viên: cho phép thêm, sửa, xóa, tìm thông tin sinh viên như họ tên, ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại, email, ảnh đại diện, ...
* Quản lý lịch thi: cho phép tạo, sửa, xóa lịch thi của từng lớp học, bao gồm thời gian, địa điểm, giảng viên, môn học, ...
* Quản lý điểm số: cho phép nhập, sửa, xóa điểm số của sinh viên trong từng môn học, tính điểm trung bình môn và điểm trung bình chung của sinh viên.
* Quản lý lịch học: cho phép tạo, sửa, xóa lịch học của từng lớp học, bao gồm thời gian, địa điểm, giảng viên, môn học, ...
* Quản lý tài khoản người dùng: cho phép đăng ký, đăng nhập, đổi mật khẩu, quản lý thông tin cá nhân của người dùng.

## Tài liệu Dự án

Danh sách các tài liệu đã có của dự án (có thể thêm/bớt các lọai tài liệu cho phù hợp)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tài liệu (ngày / phiên bản)** | **Đã có / được tạo** | **Đã nhận được** | **Người tạo / Nguồn** | **Ghi chú** |
| Tài liệu mô tả yêu cầu  Requirements Specification | ✓ Có | ✓ Có | Nhóm phát triển |  |
| Tài liệu mô tả chức năng  Functional Specification | ✓ Có | ✓ Có | Nhóm phát triển |  |
| Tài liệu kế hoạch dự án | ✓ Có | ✓ Có | Nhóm phát triển |  |
| Tài liệu phân tích thiết kế | ✓ Có | ✓ Có | Nhóm phát triển |  |
| Tài liệu hướng dẫn sử dụng | ✓ Có | ✓ Có | Nhóm phát triển |  |

# Yêu cầu kiểm thử

Danh sách dưới đây sẽ chỉ ra những hạng mục (yêu cầu chức năng, yêu cầu hệ thống, yêu cầu ngòai chức năng, …) cần phải kiểm thử.

Yêu cầu chức năng: Thêm thông tin sinh viên, xóa thông tin sinh viên, tìm thông tin sinh viên, cập nhật thông tin sinh viên, cập nhật lịch học, lịch thi, cập nhật điểm, sửa điểm, điểm danh sinh viên, xem điểm danh, có phản hồi, đăng ký, đăng nhập, nhớ và quên mật khẩu, đăng xuất, xem bảng điểm, có phản hồi, có thể nhận được học bổng, hoặc kỉ luật, xem học phí và nộp học phí, đăng kí các dịch vụ của trường

Yêu cầu hệ thống: Trang chủ, trang thông báo tin tức, trang góp ý

# Chiến lược kiểm thử

Chiến lược kiểm thử (Test Strategy) trình bày những phương pháp để kiểm thử các ứng dụng phần mềm. Ở phần Yêu cầu kiểm thử thì mô tả những thứ cần được kiểm thử còn phần Chiến lược kiểm thử nêu ra những cách được dùng để kiểm thử.

Trong phần này, kỹ thuật và tiêu chuẩn đánh giá là những nội dung chính cần quan tâm.

## Các loại kiểm thử

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Loại kiểm thử** | **Mô tả** | Mục đích | Giai đoạn áp dụng |
| Kiểm thử đơn vị | *Kiểm thử từng phần nhỏ nhất của mã nguồn (hàm, module, lớp)* | *Phát hiện lỗi cú pháp và lỗi logic cơ bản* | *Giai đoạn phát triển (Development phase)* |
| Kiểm thử tích hợp | *Kiểm thử tích hợp các thành phần trong hệ thống* | *Phát hiện lỗi liên quan đến tương tác giữa các thành phần* | *Giai đoạn tích hợp (Integration phase)* |

## Công cụ kiểm thử

Các công cụ sau sẽ được dùng cho dự án

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Công cụ** |
| Quản lý họat động kiểm thử | trello |
| Kiểm soát lỗi | trello |
| Kiểm thử chức năng | trello |
| Kiểm thử hoạt động | trello |
| Quản lý dự án | trello |
| Các công cụ quản trị CSDL | sqlsever |

# Nguồn lực

Phần này chỉ ra nguồn lực cho dự án **Quản Lý Sinh Viên**, bao gồm cả trách nhiệm/nghĩa vụ, kiến thức và kỹ năng yêu cầu.

## Nhân sự

| **Nhân sự** | **Số lượng tối thiểu nên có**  (full-time) | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- |
| Quản lý kiểm thử  (Test Manager )  Test Project Manager | 1 | Quản lý họat động kiểm thử  Nhiệm vụ:   * + Hướng dẫn kỹ thuật   + Sử dụng và quản lý nguồn lực   + Báo cáo quản lý |
| Nhân viên kiểm thử | 2 | Thực hiện việc kiểm thử  Nhiệm vụ:   * + Tiến hành kiểm thử   + Viết các ghi chú kết quả kiểm thử (Test Logs)   + Viết tài liệu báo cáo kiểm thử |
| Quản trị hệ thống | 2 | Đảm bảo môi trường hệ thống để kiểm thử  Nhiệm vụ:   * + Phối hợp kiểm tra hệ thống môi trường (máy chủ,..)   + Cài đặt các ứng dụng cần thiết để kiểm thử hệ thống   + Báo cáo tình trạng hệ thống |

## Hệ thống

|  |  |
| --- | --- |
| **Tài nguyên hệ thống** | |
| **Tài nguyên** | **Tên / Kiểu (lọai)** |
| Máy chủ CSDL (Database Server) | Microsoft SQL Server |
| —Tên máy chủ | MSSQLServer |
| —Tên CSDL | QLSV |
| Các thông tin cấu hình khác | 15.6 inch, 1920 x 1280 Pixels, WVA, 120 Hz, WVA Anti-glare LED Backlit Narrow Border  AMD, Ryzen 5, 5600H  8 GB (1 thanh 8 GB), DDR4, 3200 MHz  SSD 256 GB  NVIDIA GeForce RTX 3050 4GB |
| Máy kiểm thử | Dell Gaming G15 5515 R5 |
| —Những cấu hình cụ thể cần thiết | 8 GB (1 thanh 8 GB)  Ryzen 5, 5600H  15.6 inch |

# Thời gian kiểm thử

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhiệm vụ** | **Ngày bắt đầu** | **Ngày kết thúc** |
| Kế họach | 20/7/2023 | 21/7/2023 |
| Thực hiện kiểm thử | 22/7/2023 | 26/7/2023 |
| Đánh giá kết quả kiểm thử | 27/7/2023 | 29/7/2023 |