**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**TÀI LIỆU KIỂM THỬ**

*Yêu cầu nhóm sinh viên hoàn thành tài liệu kiểm thử 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](#_Toc383900836)

[2 Kế hoạch kiểm thử (Test Plan) 3](#_Toc383900837)

[3 Test case 4](#_Toc383900838)

[3.1 Danh sách các test case 4](#_Toc383900839)

[3.2 Đặc tả các test case 4](#_Toc383900840)

[3.2.1 Test case 1 4](#_Toc383900841)

[3.2.2 Test case 2 4](#_Toc383900842)

**TÀI LIỆU KIỂM THỬ**

Tài liệu tập trung vào các chủ đề:

* Tạo ra tài liệu kiểm thử phần mềm.
* Hoàn chỉnh tài liệu kiểm thử phần mềm với các nội dung:
  + Kế hoạch kiểm thử (Test plan)
  + Các test case
* Đọc hiểu tài liệu kiểm thử phần mềm.

# Thông tin nhóm

**Github:** <https://github.com/hoangsang160898/ISE_NMH_13>

**Trello:** <https://trello.com/b/TrFDiZMB>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ Tên** | **Email** | **Điện thoại** |
| 1612556 | Nguyễn Hoàng Sang | 1612556@student.hcmus.edu.vn | 0399029922 |
| 1612557 | Lê Hoàng Sang | 1612557@student.hcmus.edu.vn | 0979279932 |
| 1612534 | Trần Ngọc Quang | 1612534@student.hcmus.edu.vn | 0354186777 |
| 1512383 | Nguyễn Thùy Nhiên | 1512383@student.hcmus.edu.vn | 0981864424 |

# Kế hoạch kiểm thử (Test plan)

## Yêu cầu

### Yêu cầu phần mềm

* Để có thể kiểm thử app, tester cần phải có:
  + .Net Framework 4.
  + Bộ nhớ máy tính còn đủ dung lượng

### Yêu cầu phần cứng

* Function và User Interface Tests: màn hình có các độ phân giải khác nhau HD, FHD, UHD, Retina.
* System và User Acceptance Test: ngoài những yêu câu đã nêu, thì máy cần chip ở mức độ ổn. Không nên xài chip máy tinh đã quá cũ (tối thiểu là intel i3 3rd).

## Kế hoạch kiểm thử

### Mức độ

* Giao diện:
  + Test objective: Kiểm tra các nút chức năng, và việc chuển giữa các màn hình có đúng như mong đợi.
  + Deliverables: Danh sách các test case tương ứng với từng chức năng sẽ được liệt kê đầy đủ trong tài liệu Test Case.
  + Milestones:
    - Định nghĩa các test case.
    - Bắt đầu thực thi.
    - Thực thi 50% test case, phân tích test case.
    - Thực thi 100% test case.
    - Thoát.
* Hiệu năng:
  + Test objective: Xác định tốc độ xử lí của phần mềm, và sức chịu khi có nhiều người dùng cùng đăng nhập vào local. Và thời thực thi chương trình có đáp ứng được nhu cầu người dùng.
  + Deliverables: Danh sách các test case tương ứng với từng chức năng sẽ được liệt kê đầy đủ trong tài liệu Test Case.
  + Milestones:
    - Định nghĩa các test case.
    - Bắt đầu thực thi.
    - Thực thi 50% test case, phân tích test case.
    - Thực thi 100% test case.
    - Thoát.
* Bảo mật:
  + Kiểm tra các trường hợp làm lộ thông tin tài khoản người dùng
  + Deliverables: Danh sách các test case tương ứng với từng chức năng sẽ được liệt kê đầy đủ trong tài liệu Test Case.
  + Milestones:
    - Định nghĩa các test case.
    - Bắt đầu thực thi.
    - Thực thi 50% test case, phân tích test case.
    - Thực thi 100% test case.
    - Thoát.
* Tương thích:
  + Kiểm tra mức độ tương thích các màn hình máy tính có độ phân giải khác nhau nhau HD, FHD, UHD,…
  + Deliverables: Danh sách các test case tương ứng với từng chức năng sẽ được liệt kê đầy đủ trong tài liệu Test Case.
  + Milestones:
    - Định nghĩa các test case.
    - Bắt đầu thực thi.
    - Thực thi 50% test case, phân tích test case.
    - Thực thi 100% test case.
    - Thoát.

### Ước tính thời gian kiểm thử

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ** | **Nhiệm vụ** | **Ước tính** | **Ghi chú** |
| Tiền kiểm thử | Nghiên cứu | 1 ngày | Nghiên cứu và phân tích các đặc tả của phần mềm. |
| Phân tích | 1 ngày | Phân tích các điểm phần có thể sinh bug từ bản nghiên cứu đặc tả. |
| Test plan | 12 giờ | Viết test plan dựa trên các tìm hiểu. |
| Kiểm thử giao diện | Xác định test case | 1 ngày | Kiểm thử tất cả các control và màn hình |
| Thực thi | 1 ngày |  |
| Kiểm thử hiệu năng | Xác định test case | 1 ngày | Kiểm thử khả năng tốc độ xử lí của phần mềm |
| Thực thi | 1 ngày |  |
| Kiểm thử bảo mật | Xác định test case | 1 ngày | Kiểm thử mức độ bảo mật thông tin của phần mềm |
| Thực thi | 1 ngày |  |
| Kiểm thử tương thích | Xác định test case | 1 ngày | Kiểm thử khả năng tương thích của phần mềm |
| Thực thi | 1 ngày |  |
| Tất cả | Kiểm tra | 1 ngày | Kiểm thử lại các lỗi đã được sửa ở các mức kiểm thử trên. |
| Tổng hợp | 1 ngày | Tổng hợp, tạo báo cáo, tài liệu |

# Test case

## Danh sách các test case

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên test case** | **Đối tượng test** | **Ý nghĩa** |
| 1 | Đăng nhập thất bại do sai user | Page đăng nhập | Kiểm tra đăng nhập tài khoản |
| 2 | Đăng nhập thất bại do bỏ trống | Page đăng nhập | Kiểm tra đăng nhập |
| 3 | Chỉnh sửa thông tin học sinh thất bại | Page chỉnh sửa thông tin cá nhân | Kiểm tra chức năng chỉnh sửa thông tin cá nhân học sinh |
| 4 | Thêm học sinh thất bại | Page thêm học sinh | Kiểm tra chức năng thêm học sinh |
| 5 | Phòng đào tạo tìm kiếm học sinh theo tên nhưng có nhiều học sinh cùng tên | Phòng đào tạo | Kiểm tra chức năng tìm kiếm |
| 6 | Phòng đào tạo tìm kiếm học sinh theo ID (theo tên) nhưng nhập ID (tên) không tồn tại | Phòng đào tạo | Kiểm tra chức năng tìm kiếm |
| 7 | Phòng đào tạo chọn chức năng thống kê điểm sinh viên sau một học kỳ (hoặc năm) vào lúc danh sách điểm chưa cập nhật đủ | Phòng đào tạo | Kiểm tra chức năng thống kê |
| 8 | Phòng đào tạo thêm hồ sơ học sinh mới nhưng đặt sai cú pháp ID học sinh (hoặc quên đặt ID học sinh) | Phòng đào tạo | Kiểm tra chức năng thêm học sinh mới |
| 9 | Phòng đào phân công giáo viên bộ môn bị trùng nhau (hai giáo viên cùng dạy một môn) trong một lớp | Phòng đào tạo | Kiểm tra chức năng phân công |

## Đặc tả các test case

### Test case 1

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | **Đăng nhập thất bại do sai user** |
| *Related Use case* | *Đăng nhập* |
| *Context* | *Người dùng đăng nhập vào hệ thống* |
| *Input Data* | *Username: leonguyen (tên đăng nhập không tồn tại)*  *Password: \*\*\*\*\*\*\*\** |
| *Expected Output* | *Hiện thông báo “Tên đăng nhập không tìm thấy trong hệ thống* |
| *Test steps* | 1. *Nhập thông tin như Input Data* 2. *Nhấn nút đăng nhập* |
| *Result* | *Passed* |

### Test case 2

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | **Đăng nhập thất bại do bỏ trống** |
| *Related Use case* | *Đăng nhập* |
| *Context* | *Người dùng đăng nhập vào hệ thống* |
| *Input Data* | *Username: leonguyen (tên đăng nhập không tồn tại)*  *Password: (trống)* |
| *Expected Output* | *Hiện thông báo “Tên đăng nhập không tìm thấy trong hệ thống* |
| *Test steps* | 1. *Nhập thông tin như Input Data* 2. *Nhấn nút đăng nhập* |
| *Actual Output* | *Username: leonguyen (tên đăng nhập không tồn tại)*  *Password: \*\*\*\*\*\*\*\** |
| *Result* | *Passed* |

### Test case 3

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | **Chỉnh sửa thông tin học sinh thất bại** |
| *Related Use case* | *Chỉnh sửa thông tin* |
| *Context* | *Học sinh chỉnh sửa thông tin* |
| *Input Data* | *Tên: Leo Nguyen*  *Ngày sinh: 1/1/1998*  *Địa chỉ: (trống)* |
| *Expected Output* | *Hiện thông báo nhập đầy đủ thông tin* |
| *Test steps* | 1. *Nhấn nút sửa thoogn tin* 2. *Nhập những thông tin được sửa* 3. *Nhấn nút Done* |
| *Result* | *Passed* |

### Test case 4

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | **Thêm học sinh thất bại** |
| *Related Use case* | *Thêm học sinh* |
| *Context* | *Phòng đào tạo thêm một học sinh mới* |
| *Input Data* | *Tên: Leo Nguyen*  *Ngày sinh: 1/1/1998*  *Địa chỉ: (trống)*  *…* |
| *Expected Output* | *Hiên thông báo “Nhập đầy đủ thông tin học sinh”* |
| *Test steps* | 1. *Nhấp nút thêm học sinh* 2. *Nhập thông tin học sinh như Input Data* 3. *Nhấn nút Thêm* |
| *Result* | *Passed* |

### Test case 5

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | **Phòng đào tạo tìm kiếm học sinh theo tên nhưng có nhiều học sinh cùng tên** |
| *Related Use case* |  |
| *Context* | *Xem thông tin học sinh, xem điểm học sinh* |
| *Input Data* | *Tên của học sinh (có thể là một từ trong họ tên)* |
| *Expected Output* | *Danh sách tất cả những học sinh có cùng tên với tên được tìm kiếm* |
| *Test steps* | *Vào màn hình xem thông tin học sinh hoặc màn hình xem điểm, chọn năm học trong combobox rồi chọn radio button tìm theo tên, sau đó nhập tên vào search bar* |
| *Actual Output* |  |
| *Result* | *Passed* |

### Test case 6

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | **Phòng đào tạo tìm kiếm học sinh theo ID (theo tên) nhưng nhập ID (tên) không tồn tại** |
| *Related Use case* |  |
| *Context* | *Xem thông tin học sinh, xem điểm học sinh* |
| *Input Data* | *ID hoặc tên học sinh* |
| *Expected Output* | *Một thông báo cho biết không tồn tại học sinh cần tìm* |
| *Test steps* | *Vào màn hình xem thông tin học sinh hoặc màn hình xem điểm, chọn năm học trong combobox rồi chọn radio button tìm theo tên (hoặc id), sau đó nhập tên (hoặc id) vào search bar* |

### Test case 7

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | **Phòng đào tạo chọn chức năng thống kê điểm sinh viên sau một học kỳ (hoặc năm) vào lúc danh sách điểm chưa cập nhật đủ** |
| *Related Use case* |  |
| *Context* | *Thống kê điểm số* |
| *Input Data* | *Năm học, học kỳ, lớp, khối* |
| *Expected Output* | *Một thông báo cho biết vẫn chưa đủ các cột điểm để thống kê* |
| *Test steps* | *Vào màn hình thống kê*  *Chọn lớp, khối, năm học, học kỳ*  *Nhấn nút “Thống kê” hoặc “Vẽ biểu đồ”* |
| *Actual output* |  |
| *Result* | *Passed* |

### Test case 8

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | **Phòng đào tạo thêm hồ sơ học sinh mới nhưng đặt sai cú pháp ID học sinh (hoặc quên đặt ID học sinh)** |
| *Related Use case* |  |
| *Context* | *Thêm học sinh mới* |
| *Input Data* | *ID học sinh* |
| *Expected Output* | *Một thông báo cho biết ID bị sai hoặc chưa nhập* |
| *Test steps* | *Vào màn hình thêm học sinh mới*  *Điền đầy đủ các thông tin*  *Nhấn nút “Thêm”* |
| *Actual output* |  |
| *Result* | *Passed* |

### Test case 9

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | **Phòng đào phân công giáo viên bộ môn bị trùng nhau (hai giáo viên cùng dạy một môn) trong một lớp** |
| *Related Use case* |  |
| *Context* | *Phân công giáo viên bộ môn* |
| *Input Data* | *Lớp, môn học, giáo viên* |
| *Expected Output* | *Một thông báo cho biết bị trùng giáo viên* |
| *Test steps* | *Vào màn hình phân công giáo viên bộ môn*  *Chọn lớp, chọn môn học, chọn từ Combobox tên các giáo viên dạy môn đó* |
| *Actual output* |  |
| *Result* | *Passed* |