

# NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

## TÀI LIỆU KIỂM THỬ

*Yêu cầu nhóm sinh viên hoàn thành tài liệu kiểm thử cho đề án đã được giao theo biểu mẫu đính kèm.*



Bộ môn Công nghệ phần mềm  
Khoa Công nghệ thông tin  
Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM

# MỤC LỤC

<b>1</b>	<b>Thông tin nhóm.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Kế hoạch kiểm thử (Test Plan) .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Test case .....</b>	<b>6</b>
3.1	Danh sách các test case .....	6
3.2	Đặc tả các test case.....	7
3.2.1	Test case 1 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2	Test case 2 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

# 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.

# 1 Thông tin nhóm

**Github:** [https://github.com/hoangsang160898/ISE\\_NMH\\_13](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

## 2 Kế hoạch kiểm thử (Test plan)

### 2.1 Yêu cầu

#### 2.1.1 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

#### 2.1.2 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 cầu đã nêu, thì máy cần chip ở mức độ ổn. Không nên xài chip máy tính đã quá cũ (tối thiểu là intel i3 3rd).

### 2.2 Kế hoạch kiểm thử

#### 2.2.1 Mức độ

- Giao diện:
  - Test objective: Kiểm tra các nút chức năng, và việc chuyển 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 lý 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.

### 2.2.2 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 lý 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

# 3 Test case

## 3.1 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
---	---	---------------	------------------------------

## 3.2 Đặc tả các test case

### 3.2.1 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

### 3.2.2 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

<i>Result</i>	<i>Passed</i>
---------------	---------------

### 3.2.3 Test case 3

<i>Test case</i>	<b>Chỉnh sửa thông tin học sinh thất bại</b>
<i>Related Use case</i>	<i>Chỉnh sửa thông tin</i>
<i>Context</i>	<i>Học sinh chỉnh sửa thông tin</i>
<i>Input Data</i>	<i>Tên: Leo Nguyen Ngày sinh: 1/1/1998 Địa chỉ: (trống)</i>
<i>Expected Output</i>	<i>Hiện thông báo nhập đầy đủ thông tin</i>
<i>Test steps</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. Nhấn nút sửa thông tin</i></li> <li><i>2. Nhập những thông tin được sửa</i></li> <li><i>3. Nhấn nút Done</i></li> </ol>
<i>Result</i>	<i>Passed</i>

### 3.2.4 Test case 4

<i>Test case</i>	<b>Thêm học sinh thất bại</b>
<i>Related Use case</i>	<i>Thêm học sinh</i>
<i>Context</i>	<i>Phòng đào tạo thêm một học sinh mới</i>
<i>Input Data</i>	<i>Tên: Leo Nguyen Ngày sinh: 1/1/1998 Địa chỉ: (trống) ...</i>
<i>Expected Output</i>	<i>Hiện thông báo “Nhập đầy đủ thông tin học sinh”</i>
<i>Test steps</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. Nhấn nút thêm học sinh</i></li> <li><i>2. Nhập thông tin học sinh như Input Data</i></li> <li><i>3. Nhấn nút Thêm</i></li> </ol>
<i>Result</i>	<i>Passed</i>

### 3.2.5 Test case 5

<i>Test case</i>	Phòng đào tạo tìm kiếm học sinh theo tên nhưng có nhiều học sinh cùng tên
<i>Related Use case</i>	
<i>Context</i>	Xem thông tin học sinh, xem điểm học sinh
<i>Input Data</i>	Tên của học sinh (có thể là một từ trong họ tên)
<i>Expected Output</i>	Danh sách tất cả những học sinh có cùng tên với tên được tìm kiếm
<i>Test steps</i>	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
<i>Result</i>	Passed

### 3.2.6 Test case 6

<i>Test case</i>	Phòng đào tạo tìm kiếm học sinh theo ID (theo tên) nhưng nhập ID (tên) không tồn tại
<i>Related Use case</i>	
<i>Context</i>	Xem thông tin học sinh, xem điểm học sinh
<i>Input Data</i>	ID hoặc tên học sinh
<i>Expected Output</i>	Một thông báo cho biết không tồn tại học sinh cần tìm
<i>Test steps</i>	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

### 3.2.7 Test case 7

<b>Test case</b>	<b>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</b>
<i>Related Use case</i>	
<i>Context</i>	<i>Thống kê điểm số</i>
<i>Input Data</i>	<i>Năm học, học kỳ, lớp, khối</i>
<i>Expected Output</i>	<i>Một thông báo cho biết vẫn chưa đủ các cột điểm để thống kê</i>
<i>Test steps</i>	<i>Vào màn hình thống kê Chọn lớp, khối, năm học, học kỳ Nhấn nút “Thống kê” hoặc “Vẽ biểu đồ”</i>
<i>Result</i>	<i>Passed</i>

### 3.2.8 Test case 8

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

### 3.2.9 Test case 9

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