**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](#_Toc502955398)

[2 Kế hoạch kiểm thử (Test plan) 3](#_Toc502955399)

[2.1 Phạm vi kiểm thử 3](#_Toc502955400)

[2.1.1 Các chức năng được kiểm thử: 3](#_Toc502955401)

[2.1.2 Các chức năng không được kiểm thử: 3](#_Toc502955402)

[2.2 Lịch trình công việc 4](#_Toc502955403)

[2.3 Môi trường kiểm thử 4](#_Toc502955404)

[2.4 Phương án kiểm thử 4](#_Toc502955405)

[2.4.1 Mục đích: 4](#_Toc502955406)

[2.4.2 Kỹ thuật: 4](#_Toc502955407)

[2.4.3 Tiêu chuẩn dừng: 5](#_Toc502955408)

[2.4.4 Cách kiểm thử: 5](#_Toc502955409)

[2.4.5 Xử lý ngoại lệ: 5](#_Toc502955410)

[2.5 Quy trình xử lý lỗi 5](#_Toc502955411)

[2.6 Điều kiện chấp nhận về sản phẩm hoàn thiện 5](#_Toc502955412)

[3 Test case 6](#_Toc502955413)

[3.1 Danh sách các test case 6](#_Toc502955414)

[3.2 Đặc tả các test case 6](#_Toc502955415)

[3.2.1 Xem tài khoản 6](#_Toc502955416)

[3.2.2 Chỉnh sửa tài khoản 7](#_Toc502955417)

[3.2.3 Đăng xuất 7](#_Toc502955418)

[3.2.4 Học một bài học 7](#_Toc502955419)

[3.2.5 Kiểm tra một chủ đề 8](#_Toc502955420)

[3.2.6 Kiểm tra qua cấp độ 8](#_Toc502955421)

[3.2.7 Tạo tài khoản 9](#_Toc502955422)

[3.2.8 Đăng nhập 9](#_Toc502955423)

[3.2.9 Xem bảng xếp hạng 9](#_Toc502955424)

[3.2.10 Mua vật phẩm 10](#_Toc502955425)

[4 Kết quả kiểm thử 11](#_Toc502955426)

[4.1 Kết quả thực hiện các test case 11](#_Toc502955427)

[4.2 Các lỗi phát sinh 19](#_Toc502955428)

[4.3 Đề xuất chỉnh sửa UI 19](#_Toc502955429)

**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:

Hiển thị dữ liệu phức tạp

* DataGridView
  + Kế hoạch kiểm thử (Test plan)
  + Các test case
* Đọc hiểu tài liệu kiểm thử phần mềm.

# Thông tin nhóm

**Website / Facebook nhóm:** <https://www.facebook.com/groups/monapizza>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ Tên** | **Email** | **Điện thoại** |
| 1512406 | Nguyễn Vĩnh Phúc | [1512406@student.hcmus.edu.vn](mailto:1512406@student.hcmus.edu.vn) | 01684670522 |
| 1512474 | Vòng Chí Tài | [1512474@student.hcmus.edu.vn](mailto:1512474@student.hcmus.edu.vn) | 01217026313 |
| 1512624 | Nguyễn Đào Xuân Trường | [1512624@student.hcmus.edu.vn](mailto:1512624@student.hcmus.edu.vn) | 0989408603 |
| 1512679 | Tôn Thất Vĩnh | [1512679@student.hcmus.edu.vn](mailto:1512679@student.hcmus.edu.vn) | 01236671499 |

# Kế hoạch kiểm thử (Test plan)

*[Trình bày kế hoạch kiểm thử dự án, cần nêu rõ nhóm dự định sẽ áp dụng những kỹ thuật kiểm thử nào, sẽ thực hiện trên các đối tượng (chức năng, tài liệu) nào của hệ thống]*

## Phạm vi kiểm thử

### Các chức năng được kiểm thử:

**- Tạo tài khoản:**

* Kiểm tra chức năng cho phép người dùng đăng ký tạo một tài khoản mới
* Kiểm tra chức năng đăng nhập vào hệ thống với tài khoản vừa tạo

**- Quản lý hồ sơ cá nhân:**

* Kiểm tra các chức năng hiển thị thông tin cá nhân của tài khoản:
* Tên
* Level
* Số ngày đã học liên tiếp

**- Phân cấp độ học:** Các chủ đề được phân cấp theo level và sắp xếp có thứ tự trên màn hình chính.

**- Chế độ làm bài:**

* Học một bài học
* Kiểm tra một chủ đề
* Kiểm tra rút ngắn giai đoạn

**- Cửa hàng: mua vật phẩm.**

**- Bạn bè, Câu lạc bộ:**

* Kết bạn
* Bảng xếp hạng

### Các chức năng không được kiểm thử:

- Thông báo Push nhắc nhở học tập

- Quảng cáo + Đánh giá 5 sao

- Bài học thiết kế tốt, tạo cảm giác hứng thú cho người dùng

- Bài học đạt tiêu chuẩn học thuật, đúng đắn và cần thiết

## Lịch trình công việc

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Milestone | Deliverables | Duration | Start Date | End Date |
| Lập kế hoạch kiểm thử | Tài liệu Test Plan | 2 ngày | 01/12/2017 | 02/12/2017 |
| Xem lại các tài liệu | Tài liệu Test Plan | 2 ngày | 01/12/2017 | 02/12/2017 |
| Thiết kế các testcase | Tài liệu Testcase | 2 ngày | 01/12/2017 | 02/12/2017 |
| Xem lại test plan và testcase | Tài liệu Testcase | 3 ngày | 03/12/2017 | 05/12/2017 |
| Thực thi các testcase và ghi nhận kết quả | Tài liệu Testcase | 2 ngày | 06/12/2017 | 07/12/2017 |

## Môi trường kiểm thử

Hệ điều hành android trên thiết bị thật (nếu có) hoặc giả lập trên máy tính của mỗi cá nhân kiểm thử, phải đạt yêu cầu về phần cứng tối thiểu trong tài liệu project proposal:

Android 5.0 trở lên ở độ phân giải 360 x 640, yêu cầu tối thểu 1GB Ram

## Phương án kiểm thử

**Kiểm thử chức năng của người dùng**

### Mục đích:

Đảm bảo các chức năng của người dùng hoạt động tốt, xử lý hợp lý tất cả use case có thể xảy ra khi thao tác trên sản phẩm.

### Kỹ thuật:

Thực thi tất cả các trường hợp có thể cho mỗi nhóm chức năng, sử dụng dữ liệu hợp lệ và không hợp lệ để xác định:

* Kết quả mong đợi khi dữ liệu hợp lệ được sử dụng.
* Cảnh báo phù hợp hiện ra khi dữ liệu không hợp lệ được sử dụng.
* Đánh giá tương đối về độ ổn định và mượt mà về hiệu năng của mỗi tính năng.

### Tiêu chuẩn dừng:

Tất cả các testcase được thiết kế đều được thực thi.

Tất cả các lỗi tìm thấy đều được ghi nhận nguyên nhân rõ ràng để giúp team developer sửa lỗi.

### Cách kiểm thử:

Kiểm thử bằng tay thủ công, tuần tự theo các bước được định nghĩa trong testcase.

### Xử lý ngoại lệ:

Liệt kê các vấn đề liên quan phát sinh trong quá trình thực thi kiểm thử để đánh giá và giải quyết thêm về sau.

## Quy trình xử lý lỗi

1. Ghi nhận lại các lỗi được tìm thấy trong quá trình kiểm thử.
2. Xác định nguyên nhân lỗi.
3. Sửa lỗi.
4. Hoàn thiện chương trình.

## Điều kiện chấp nhận về sản phẩm hoàn thiện

Không còn lỗi trên các testcase đã được định nghĩa.

Sản phẩm chạy ổn định trên các phiên bản android khác nhau từ 5.0 trở lên.

Tốc độ hiển thị ổn định, tạo cảm giác mượt mà cho người dùng.

# Test case

## Danh sách các test case

*[Liệt kê tên các test case, các đối tượng test và diễn giải]*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên test case** | **Đối tượng test** | **Ý nghĩa** |
| 1 | Xem tài khoản |  | Kiểm tra xem thông tin tài khoản |
| 2 | Chỉnh sửa tài khoản |  | Kiểm tra chức năng chỉnh sửa tài khoản |
| 3 | Đăng xuất |  | Kiểm tra chức năng đăng xuất |
| 4 | Học một bài học |  |  |
| 5 | Kiểm tra một chủ đề |  |  |
| 6 | Kiểm tra vượt cấp độ |  |  |
| 7 | Tạo tài khoản |  |  |
| 8 | Đăng nhập |  |  |
| 9 | Xem bảng xếp hạng |  |  |
| 10 | Mua vật phẩm |  | Kiểm tra chức năng mua vật phẩm. |

## Đặc tả các test case

*[Sinh viên chọn và trình bày đặc tả của vài (9-10) test case quan trọng nhất]*

### Xem tài khoản

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** |  |
| *Related Use case* | Xem tài khoản |
| *Context* | Đã đăng nhập |
| *Input Data* | Không |
| *Expected Output* | Xem đầy đủ thông tin tài khoản (Họ tên, email) |
| *Test steps* | 1. Truy cập màn hình chính 2. Bấm biểu tượng tài khoản |

### Chỉnh sửa tài khoản

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** |  |
| *Related Use case* | Chỉnh sửa tài khoản |
| *Context* | Đã đăng nhập |
| *Input Data* | Email, mật khẩu |
| *Expected Output* | Tài khoản đã chỉnh sửa |
| *Test steps* | 1. Truy cập màn hình chính 2. Bấm biểu tượng tài khoản 3. Bấm nút chỉnh sửa |

### Đăng xuất

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** |  |
| *Related Use case* | Đăng xuất |
| *Context* | Đã đăng nhập |
| *Input Data* | Không |
| *Expected Output* | Đăng xuất tài khoản |
| *Test steps* | 1. Truy cập màn hình chính 2. Bấm biểu tượng tài khoản 3. Bấm đăng xuất |

### Học một bài học

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** |  |
| *Related Use case* | Học |
| *Context* | Đã đăng nhập |
| *Input Data* | Các câu trả lời |
| *Expected Output* | Hoàn thành bài học / Các câu hỏi hiển thị chính xác |
| *Test steps* | 1. Truy cập màn hình chính 2. Chọn chủ đề 3. Chọn bài học |

### Kiểm tra một chủ đề

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** |  |
| *Related Use case* | Kiểm tra |
| *Context* | Đã đăng nhập |
| *Input Data* | Các câu trả lời |
| *Expected Output* | Hoàn thành bài kiểm tra, kiểm tra đúng số điểm / Các câu hỏi hiển thị chính xác |
| *Test steps* | 1. Truy cập màn hình chính 2. Bấm chọn chủ đề 3. Bấm thi vượt chủ đề |

### Kiểm tra qua cấp độ

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** |  |
| *Related Use case* | Kiểm tra |
| *Context* | Đã đăng nhập |
| *Input Data* | Các câu trả lời |
| *Expected Output* | Hoàn thành bài kiểm tra, kiểm tra đúng số điểm / Các câu hỏi hiển thị chính xác |
| *Test steps* | 1. Truy cập màn hình chính 2. Bấm chọn checkpoint |

### Tạo tài khoản

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** |  |
| *Related Use case* | Tạo tài khoản |
| *Context* | Chưa đăng nhập |
| *Input Data* | Tên đăng nhập, email, mật khẩu |
| *Expected Output* | Tài khoản được tạo |
| *Test steps* | 1. Về màn hình chào mừng 2. Bấm tạo tài khoản 3. Nhập thông tin 4. Bấm đăng kí |

### Đăng nhập

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** |  |
| *Related Use case* | Đăng nhập |
| *Context* | Chưa đăng nhập |
| *Input Data* | Tên đăng nhập, mật khẩu |
| *Expected Output* | Đăng nhập được vào tài khoản |
| *Test steps* | 1. Về màn hình chào mừng 2. Bấm đăng nhập 3. Nhập thông tin 4. Bấm đăng nhập |

### Xem bảng xếp hạng

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** |  |
| *Related Use case* | Xem bảng xếp hạng |
| *Context* | Đã đăng nhập |
| *Input Data* | Không |
| *Expected Output* | Xem được danh sách bạn bè |
| *Test steps* | 1. Về màn hình chính 2. Bấm tab bạn bè |

### Mua vật phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** |  |
| *Related Use case* | Mua vật phẩm |
| *Context* | Đã đăng nhập |
| *Input Data* | Không |
| *Expected Output* | Xem và mua được vật phẩm |
| *Test steps* | 1. Về màn hình chính 2. Bấm tab cửa hàng 3. Chọn mua một món hàng |

# Kết quả kiểm thử

## Kết quả thực hiện các test case

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên test case** | **Kết quả**  **(Hoàn thiện/Mô tả lỗi)** | **Bị giật-trễ** | **Hình ảnh kết quả** |
| 1 | Xem tài khoản | Hoàn thiện | Không |  |
| 2 | Chỉnh sửa tài khoản | Hoàn thiện | Không |  |
| 3 | Đăng xuất | Bấm nút đăng xuất không có phản hồi. |  |  |
| 4 | Học một bài học | Hoàn thiện | Không |  |
| 5 | Kiểm tra một chủ đề | Chưa hoàn thành chủ đề 4 nhưng mở khóa chủ đề 5 và cho hoàn thành bài kiểm tra chủ đề 5. Vậy tiến độ học là hoàn thành chủ đề mấy? |  |  |
| 6 | Kiểm tra vượt cấp độ | Hoàn thành checkpoint nhưng không mở khóa chủ đề 4 mà mở khóa chủ đề 5.  Thao tác một lúc sau mới mở khóa cả 2 chủ đề. |  |  |
| 7 | Tạo tài khoản | Tên tài khoản không chứa được ký tự hoa |  |  |
| 8 | Đăng nhập | Không đăng xuất được |  |  |
| 9 | Xem bảng xếp hạng |  |  |  |
| 10 | Mua vật phẩm |  |  | Kiểm tra chức năng mua vật phẩm. |

## Các lỗi phát sinh

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả lỗi** | **Hình ảnh kết quả** |
| 1 |  |  |

## Đề xuất chỉnh sửa UI