**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.*

***Version 1.0***

***GVLT****: Nguyễn Minh Huy*

***TH****: Mai Anh Tuấn*

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:

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/>Group

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ Tên** | **Email** | **Điện thoại** |
| 1412619 | Lâm Tuấn Tú | tulam1503@gmail.com |  |
| 1412593 | Đỗ Thanh Trúc |  |  |
| 1412563 | Phan Như Trà |  |  |
| 1412557 | Phạm Đức Toàn |  |  |
| 1412604 | Lữ Hoàng Phi Tuấn |  |  |

# Kế hoạch kiểm thử (Test plan)

Để kiểm thử dự án, nhóm dự định sẽ áp dụng kỹ thuật kiểm tra động test case. Sử dụng việc kiểm ra đầu vào và đầu ra để kiểm thử các trường hợp xảy ra của dự án (bao gồm cả thành công và thất bại).

Nhóm sẽ thực hiện kỹ thuật này để áp dụng vào các chức năng: lưu achievements, tạm dừng (pause), chơi tiếp sau khi tạm dừng (resume), chơi lại từ đầu (restart), lưu high score của trò chơi, lưu tiền thưởng, mua hàng hóa, mua nhân vật, thoát ra menu khi đang chơi (back to menu)

# 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 | TEST\_PAUSE\_SUCC | Tạm dừng màn chơi | Người chơi có thể tạm dừng thành công màn chơi đang chơi |
| 2 | TEST\_PAUSE\_FAIL | Tạm dừng màn chơi | Không thể tạm dừng màn chơi khi đang sử dụng |
| 3 | TEST\_RESTART\_SUCC | Restart màn chơi | Người chơi có thể chơi lại từ đầu theo ý muốn |
| 4 | TEST\_RESTART\_FAIL | Restart màn chơi | Người chơi phải kết thúc màn chơi hiện tại mới có thể chơi lại từ đầu |
| 5 | TEST\_ACHV\_SUCC | Lưu achievements | Các thành tích được lưu vào cơ sở dữ liệu |
| 6 | TEST\_ACHV\_FAIL | Lưu achievements | Các thành tích không được lưu vào cơ sở dữ liệu hoặc mất khi thoát khởi chương trình |
| 7 | TEST\_RESM\_SUCC | Resume màn chơi | Màn chơi trở lại tiếp tục thời điểm đã bị gián đoạn |
| 8 | TEST\_RESM\_FAIL | Resume màn chơi | Màn chơi không trở lại tiếp tục thời điểm đã bị gián đoạn |
| 9 | TEST\_CURR\_SUCC | Lưu tiền thưởng | Số tiền người chơi tích lũy được trong quá trình chơi được lưu vào kho tiền |
| 10 | TEST\_CURR\_FAIL | Lưu tiền thưởng | Số tiền người chơi tích lũy được trong quá trình chơi không được lưu vào kho tiền |
| 11 | TEST\_BUY\_CHAR\_SUCC | Mua nhân vật | Nhân vật người chơi đã mua được lưu vào kho nhân vật và sẵn sàng để người dùng sử dụng |
| 12 | TEST\_BUY\_CHAR\_FAIL | Mua nhân vật | Nhân vật người chơi đã mua không được lưu vào kho vật phẩm hoặc không thể sử dụng |
| 13 | TEST\_BACK\_SUCC | Trở về Main menu | Có thể trở về màn hình menu bất cứ lúc nào tùy ý |
| 14 | TEST\_BACK\_FAIL | Trở về Main menu | Không thể trở về màn hình menu theo ý muốn người chơi |
| 15 | TEST\_QUIT\_SUCC | Thoát khỏi trò chơi | Thoát khỏi game thành công tùy ý |
| 16 | TEST\_QUIT\_FAIL | Thoát khỏi trò chơi | Không thoát theo ý muốn người chơi |
| 17 | TEST\_JUMPFORCE\_SUCC | Nhảy một đoạn nhất định | Nhảy 1 đoạn tối đa nhất định |
| 18 | TEST\_JUMPFORCE\_FAIL | Nhảy một đoạn nhất định | Không giới hạn lực nhảy, tạo trường hợp nhảy vĩnh viễn miễn là còn chạm màn hình |
| 19 | TEST\_PLATFORM\_GEN\_DIST\_SUCC | Khoảng cách giữa các platform phù hợp | Generate các platform cách nhau một đoạn có thể nhảy tới được |
| 20 | TEST\_PLATFORM\_GEN\_DIST\_FAIL | Khoảng cách giữa các platform phù hợp | Generate các platform cách nhau một đoạn không nhảy tới được |
| 21 | TEST\_RAND\_PLATFORM\_SUCC | Tạo ngẫu nhiên các platform có thể đi lên được | Tạo được ngẫu nhiên các platform để nhảy |
| 22 | TEST\_RAND\_PLATFORM\_FAIL | Tạo ngẫu nhiên các platform có thể đi lên được | Platform không random / Platform tạo ra quá nhỏ để character đứng |
| 23 | TEST\_SPEED\_SUCC | Tốc độ tăng dần theo thời gian | Tốc độ nhân vật có gia tốc và tăng dần. |
| 24 | TEST\_SPEED\_FAIL | Tốc độ tăng dần theo thời gian | Tốc độ nhân vật không có gia tốc và không tăng dần hoặc quá nhanh) |
| 25 | TEST\_SCORE\_SUCC | Điểm tăng dần theo thời gian và thông qua ăn coin | Điểm tự tăng dần theo thời gian và tăng lên khi ăn coins |
| 26 | TEST\_SCORE\_FAIL | Điểm tăng dần theo thời gian và thông qua ăn coin | Điểm không tăng dần theo thời gian / Điểm không tăng khi ăn coins |
| 27 | TEST\_MAX\_SPEED\_SUCC | Tốc đọ tăng chỉ đến một ngưỡng nhất định | Tốc độ dừng tăng tốc khi chạm đến ngưỡng đã xét |
| 28 | TEST\_MAX\_SPEED\_FAIL | Tốc đọ tăng chỉ đến một ngưỡng nhất định | Tốc độ không ngừng tăng khiến người chơi không theo kịp |
| 29 | TEST\_RAND\_OBS\_SUCC | Tạo ngẫu nhiên các chương ngại vật | Các chướng ngại vật xuất hiện với tần suất vừa phải |
| 30 | TEST\_RAND\_OBS\_FAIL | Tạo ngẫu nhiên các chương ngại vật | Các chướng ngại vật xuất hiện quá nhanh khiến việc chạy trên các platform bất khả thi |
| 31 | TEST\_RAND\_PWRUP\_SUCC | Ngẫu nhiên tạo các power-up trên đường chạy | Tạo thành công ngẫu nhiên với tần suất vừa phải |
| 32 | TEST\_RAND\_PWRUP\_FAIL | Ngẫu nhiên tạo các power-up trên đường chạy | Các power-up xuất hiện cố định / Các power-up không xuất hiện |
| 33 | TEST\_RAND\_COIN\_SUCC | Tạo ngẫu nhiên coins trên các platform | Tạo thành công ngẫu nhiên coins trên các platform |
| 34 | TEST\_RAND\_COIN\_FAIL | Tạo ngẫu nhiên coins trên các platform | Coins xuất hiện cố định / Vị trí nằm lệch thay vì trên các platform |
| 35 | TEST\_BGROUND\_LOOP\_SUCC | Cho màn hình background chạy | Màn hình background chạy theo một vòng lặp, tạo cho player cảm giác đang di chuyên |
| 35 | TEST\_BGROUND\_LOOP\_FAIL | Cho màn hình background chạy | Màn hình background tĩnh, không lặp |

## Đặc tả các test case

### Test case 1

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | **TEST\_PAUSE\_SUCC** |
| *Related Use case* | *U\_PAUSE* |
| *Context* | *Nhấn vào nút [PAUSE]* |
| *Input Data* | *[Dữ liệu đầu vào]* |
| *Expected Output* | *Màn hình game dừng lại và hiện bảng PAUSE* |
| *Test steps* | 1. *Bấm vào nút pause trên góc màn hình khi đang trong màn hình play-game* |

### Test case 2

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | **TEST\_PAUSE\_FAIL** |
| *Related Use case* | *U\_PAUSE* |
| *Context* | *Nhấn vào nút [PAUSE]* |
| *Input Data* | *[Dữ liệu đầu vào]* |
| *Expected Output* | *Màn hình game không dừng lại / Không hiện bảng PAUSE* |
| *Test steps* | 1. *Bấm vào nút pause trên góc màn hình khi đang trong màn hình play-game* |

***3.2.3 Test case***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | TEST\_JUMPFORCE\_SUCC |
| *Related Use case* | *U\_PLAY* |
| *Context* | *Nhảy* |
| *Input Data* | *Chạm vào màn hình cảm ứng* |
| *Expected Output* | *Character nhảy lên và ngã xuống sau một đoạn nhất định* |
| *Test steps* | 1. *Trong màn hình play-game, chạm vào màn hình* 2. *Duy trì chạm, nhân vật sau khi nhảy được 1 khoảng cách tự động ngã xuống* |

### 3.2.4 Test case 4

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | TEST\_JUMPFORCE\_FAIL |
| *Related Use case* | *U\_PLAY* |
| *Context* | *Nhảy* |
| *Input Data* | *Chạm vào màn hình cảm ứng* |
| *Expected Output* | *Character nhảy lên vĩnh viễn* |
| *Test steps* | 1. *Trong màn hình play-game, chạm vào màn hình* 2. *Duy trì chạm, nhân vật nhảy lên trên vĩnh viễn mà không tự ngã xuống* |

***3.2.5 Test case 5***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | TEST\_RAND\_PLATFORM\_SUCC |
| *Related Use case* | *U\_PLAY* |
| *Context* | *Platform ngẫu nhiên được đặt trên màn hình chơi* |
| *Input Data* |  |
| *Expected Output* | *Tạo ngẫu nhiên các platform về vị trí và độ rộng* |
| *Test steps* | 1. *Từ màn hình Main Menu, nhấn nút [PLAY]* 2. *Chơi một đoạn để xem các platform được generate như thế nào* |

***3.2.6 Test case 6***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | TEST\_RAND\_PLATFORM\_FAIL |
| *Related Use case* | *U\_PLAY* |
| *Context* | *Platform ngẫu nhiên được đặt trên màn hình chơi* |
| *Input Data* |  |
| *Expected Output* | *Tạo các platform về vị trí và độ rộng cố định* |
| *Test steps* | 1. *Từ màn hình Main Menu, nhấn nút [PLAY]* 2. *Chơi một đoạn để xem các platform được generate như thế nào* |

3.2.7 Test case 7

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | TEST\_SPEED\_SUCC |
| *Related Use case* | *U\_PLAY* |
| *Context* | *Tốc đọ của character tăng dần qua lúc chơi* |
| *Input Data* |  |
| *Expected Output* | *Nhân vật có tốc độ càng tăng khi chơi càng lâu* |
| *Test steps* | 1. *Từ màn hình Main Menu, chọn nút [PLAY]* 2. *Chơi một đoạn để ghi nhận tốc độ character* |

***3.2.8 Test case 8***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | TEST\_SPEED\_SUCC |
| *Related Use case* | *U\_PLAY* |
| *Context* | *Tốc đọ của character tăng dần qua lúc chơi* |
| *Input Data* |  |
| *Expected Output* | *Nhân vật có tốc độ không tăng khi chơi càng lâu* |
| *Test steps* | 1. *Từ màn hình Main Menu, chọn nút [PLAY]* 2. *Chơi một đoạn để ghi nhận tốc độ character* |

***3.2.9 Test case 9***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | TEST\_SCORE\_SUCC |
| *Related Use case* | *U\_PLAY* |
| *Context* | *Điểm tăng qua thời gian và ăn coins* |
| *Input Data* | *<không có>* |
| *Expected Output* | *Score tăng dần theo thời gian chơi và tăng lên khi ăn coins* |
| *Test steps* | 1. *Từ màn hình Main Menu, chọn nút [PLAY]* 2. *Chơi thử một đoạn để xem độ tăng score/s và tăng score khi ăn coins* |

***3.2.10 Test case 10***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Test case*** | TEST\_SCORE\_FAIL |
| *Related Use case* | *U\_PLAY* |
| *Context* | *Điểm tăng qua thời gian và ăn coins* |
| *Input Data* | *<không có>* |
| *Expected Output* | 1. *Tốc độ tăng score/s không tăng dần theo thời gian* 2. *Score tăng từ coins không tăng khi thời gian chơi lâu* 3. *Score không tăng theo thời gian* 4. *Score không tăng khi ăn coin* |
| *Test steps* | 1. *Từ màn hình Main Menu, chọn nút [PLAY]* 2. *Chơi thử một đoạn để xem độ tăng score/s và tăng score khi ăn coins* |