Đặc tả Yêu cầu

Phần Mềm

cho

Game android – The Arena

Phiên bản 1.0 được phê chuẩn

Được chuẩn bị bởi:

B1400706 – Nguyễn Thiện Minh

B1400733 – Phan Vũ Tình

B1400739 – Nguyễn Hữu Úy

Tổ chức nhóm: CT23901-02

Ngày tạo: 09/02/2017

# Mục Lục

[Mục Lục ii](#_Toc476343494)

[Theo dõi phiên bản tài liệu v](#_Toc476343495)

[1. Giới thiệu: 6](#_Toc476343496)

[1.1 Mục tiêu: 6](#_Toc476343497)

[1.2 Phạm vi sản phẩm: 6](#_Toc476343498)

[1.3 Bảng chú giải thuật ngữ: 6](#_Toc476343499)

[1.4 Tài liệu tham khảo: 6](#_Toc476343500)

[1.5 Bố cục tài liệu: 6](#_Toc476343501)

[2. Mô tả tổng quan: 7](#_Toc476343502)

[2.1 Bối cảnh của sản phẩm: 7](#_Toc476343503)

[2.2 Các chức năng của sản phẩm: 9](#_Toc476343504)

[2.3 Đặc điểm người sử dụng: 9](#_Toc476343505)

[2.4 Môi trường vận hành: 9](#_Toc476343506)

[2.5 Các ràng buộc về thực thi và thiết kế: 9](#_Toc476343507)

[2.6 Các giả định và phụ thuộc: 9](#_Toc476343508)

[3. Các yêu cầu giao tiếp bên ngoài: 9](#_Toc476343509)

[3.1 Giao tiếp người sử dụng: 9](#_Toc476343510)

[3.2 Giao tiếp phần cứng: 10](#_Toc476343511)

[3.3 Giao tiếp phần mềm: 10](#_Toc476343512)

[3.4 Giao tiếp truyền thông tin: 10](#_Toc476343513)

[4. Các tính năng của hệ thống: 10](#_Toc476343514)

[4.1 Tạo tài khoản: REQ\_01 11](#_Toc476343515)

[4.1.1. Mô tả và mức độ ưu tiên: 11](#_Toc476343516)

[4.1.2. Tác nhân và chuỗi đáp ứng: 11](#_Toc476343517)

[4.2 Bắt đầu màn chơi: REQ\_02 11](#_Toc476343518)

[4.2.1. Mô tả và mức độ ưu tiên: 11](#_Toc476343519)

[4.2.2. Tác nhân và chuỗi đáp ứng: 12](#_Toc476343520)

[4.2.3. Yêu cầu chức năng: 12](#_Toc476343521)

[4.3 Xem bảng thành tích: REQ\_03 12](#_Toc476343522)

[4.3.1. Mô tả và mức độ ưu tiên: 12](#_Toc476343523)

[4.3.2. Tác nhân và chuỗi đáp ứng: 12](#_Toc476343524)

[4.3.3. Yêu cầu chức năng: 13](#_Toc476343525)

[4.4 Cài đặt: REQ\_04 13](#_Toc476343526)

[4.4.1. Mô tả và mức độ ưu tiên: 13](#_Toc476343527)

[4.4.2. Tác nhân và chuỗi đáp ứng: 13](#_Toc476343528)

[4.4.3. Các yêu cầu chức năng: 14](#_Toc476343529)

[4.5 Thoát ứng dụng: REQ\_05 14](#_Toc476343530)

[4.5.1. Mô tả và mức độ ưu tiên: 14](#_Toc476343531)

[4.5.2. Tác nhân và chuỗi đáp ứng: 14](#_Toc476343532)

[4.5.3. Các yêu cầu chức năng: 15](#_Toc476343533)

[4.6 Chọn kỹ năng: REQ\_06 15](#_Toc476343534)

[4.6.1. Mô tả và mức độ ưu tiên: 15](#_Toc476343535)

[4.6.2. Tác nhân và chuỗi đáp ứng: 15](#_Toc476343536)

[4.6.3. Yêu cầu chức năng: 15](#_Toc476343537)

[4.7 Kho đồ: REQ\_07 15](#_Toc476343538)

[4.7.1. Mô tả và mức độ ưu tiên: 15](#_Toc476343539)

[4.7.2. Tác nhân và chuỗi đáp ứng: 16](#_Toc476343540)

[4.7.3. Yêu cầu chức năng: 16](#_Toc476343541)

[4.8 Tạm dừng và tiếp tục trò chơi: REQ\_08 16](#_Toc476343542)

[4.8.1. Mô tả và mức độ ưu tiên: 16](#_Toc476343543)

[4.8.2. Tác nhân và chuổi đáp ứng: 16](#_Toc476343544)

[4.8.3. Yêu cầu chức năng: 17](#_Toc476343545)

[4.9 Hiển thị thông tin nhân vật: REQ\_09 17](#_Toc476343546)

[4.9.1. Mô tả và mức độ ưu tiên: 17](#_Toc476343547)

[4.9.2. Tác nhân và chuỗi đáp ứng: 17](#_Toc476343548)

[4.10 Mở khóa và chọn tạo hình nhân vật: REQ\_10 18](#_Toc476343549)

[4.10.1. Mô tả và mức độ ưu tiên: 18](#_Toc476343550)

[4.10.2. Tác nhân và chuỗi đáp ứng: 18](#_Toc476343551)

[4.10.3. Yêu cầu chức năng: 19](#_Toc476343552)

[4.11 Trợ giúp: REQ\_11 19](#_Toc476343553)

[4.11.1. Mô tả và mức độ ưu tiên: 19](#_Toc476343554)

[4.11.2. Tác nhân và chuỗi đáp ứng: 20](#_Toc476343555)

[4.11.3. Yêu cầu chức năng: 20](#_Toc476343556)

[5. Các yêu cầu phi chức năng: 20](#_Toc476343557)

[5.1 Yêu cầu thực thi: 20](#_Toc476343558)

[5.2 Yêu cầu an toàn: 21](#_Toc476343559)

[5.3 Yêu cầu bảo mật: 21](#_Toc476343560)

[5.4 Các đặc điểm chất lượng phần mềm: 21](#_Toc476343561)

[6. Các yêu cầu khác: 21](#_Toc476343562)

# Theo dõi phiên bản tài liệu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên** | **Ngày** | **Lý do thay đổi** | **Phiên bản** |
| Đặc tả yêu cầu phần mềm | 09/02/2017 | Khởi tạo tài liệu | 1.0 |
| Đặc tả yêu cầu phần mềm | 28/02/2017 | Bổ sung tài liệu | 1.1 |
|  |  |  |  |

# Giới thiệu:

## Mục tiêu:

* Tài liệu được viết ra nhằm cung cấp thông tin đầy đủ và chi tiết về yêu cầu, tính năng và đặc điểm của trò chơi.
* Giúp lập trình viên lập trình trò chơi đúng theo yêu cầu của người chơi và có thể mở rộng trò chơi.
* Giúp kiểm thử viên dễ dang hơng trong việc kiểm tra lỗi.
* Giúp người quản lí hiểu thêm yêu cầu người dùng.

## Phạm vi sản phẩm:

* Phần mềm gane Android – The Arena. Xây dựng phần mềm trò chơi giải trí với sự hổ trợ của công cụ lập trình Game Unity và CSDL SQL Server
* Tài liệu mô tả một cách tổng quát về các yêu cầu chức năng và phi chức năng của phần mềm game Android – The Arena.

## Bảng chú giải thuật ngữ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Thuật ngữ / Từ viết tắt | Định nghĩa / Giải thích |
| 1 | CSDL | Cơ sở dữ liệu |
| 2 | NPC | Non-Player Character |

## Tài liệu tham khảo:

* Tài liệu nhập môn công nghệ phần mềm của Th.S Phan Phương Lan.
* Tài liệu Lập trình game 2D trên Unity.
* Tài niên luận mẫu của anh chị khóa k39.

## Bố cục tài liệu:

Tài liệu đặc tả cho “Game Android – The Arena” được trình bày theo các mục sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên đề mục | Nội dung |
| 1 | Giới thiệu | Trình bày các mục tiêu của tài liệu, nhóm người đọc tài liệu, phạm vi sản phẩm, các tài liệu tham khảo để viết tài liệu và bảng ghi chú để giúp người đọc đọc dễ dang hơn. |
| 2 | Mô tả tổng quan | Trình bày bối cảnh cả sản phẩm, các chức năng chính, môi trường vận hành của sản phẩm, cùnng với các ràng buộc về thực thi và thiết kế sản phẩm. Đưa ra một số giả đinh của dự án. |
| 3 | Yêu cầu giao tiếp | Mô tả giao diện giữa sản phẩm phần mềm và phần cứng hệ thống. |
| 4 | Các tính năng của hệ thống | Mô tả việc tổ chức các tính năng của hệ thống một các cụ thể. |
| 5 | Các yêu cầu phi chức năng | Trình bày các yêu cầu về thực thi, tính an toàn và bảo mật của hệ thống. |
| 6 | Các yêu cầu khác | Đưa ra một số yêu cầu về CSDL, phong tục, văn hóa và pháp luật. |
| 7 | Các mô hình phân tích | Trình bày các mô hình về lưu đồ dữ liệu, sơ đồ lớp, sơ đồ use – case,… |

# Mô tả tổng quan:

## Bối cảnh của sản phẩm:

**Bối cảnh:**

* Ứng dụng game Android – The Arena là một trò chơi điện tử nhập vai được phát triển trên nền tảng Android. Trò chơi có lối chơi đơn giản, nhưng cũng không kém phần hấp dẫn bởi người chơi luôn phải đưa ra các chiến thuật khác nhau để vượt qua các màn chơi. Game sẽ đáp ứng được nhiều sở thích của người chơi.
* Ứng dụng được chạy trên các thiết bị di động chạy hệ điều hành Android, hay các phần mềm giả lập hệ điệu hành Android trên máy tính nên sẽ có kích thước chuẩn cho mọi kich thước màn hình.

**Mô tả về trò chơi:**

* Thể loại: Nhập vai , đi màn, không có kết thúc.
* Các thành phần của game:
* Nhân vật: Do người chơi điều khiển để tiệu diệt quái vật, người chơi có thể tùy ý cộng thêm chỉ số, thay đổi trang bị, thay đổi kỹ năng phù hợp để tiệu diệt từng loại quái vật của màn chơi. (Hình mô tả)
* Quái vật: Được lập trình tự động duy chuyển và tự động tấn công người chơi, quái vật ở các màn cố định sẽ có các chỉ số cố định. Quái vật cũng sẽ có một số kĩ năng bị động.
* Kỹ năng: Là những chiêu thức giúp người chơi dễ dàng để tiệu diệt quái vật và qua màn hơn. Kỹ năng chia thành các nhóm
* Kỹ năng chủ động: Nhóm kỹ năng này sẽ gây ra sát thương cho một hay nhiều nhiều mục tiêu khi sử dụng
* Kỹ năng hỗ trợ: Nhóm kỹ năng dùng để hồi phục, tạo hiệu ứng hoặc tăng các thuộc tính khi sử dụng
* Kỹ năng triệu hồi: Nhóm kỹ năng có thể triệu hồi những binh lính hoặc những trợ thủ để trợ giúp người chơi tiệu diệt quái vật để qua ải.
* Trang bị: Là những vật phẩm như: giáp, mũ, giày và vũ khí. Được dùng để tăng thuộc tính cho nhân vật khi được trang bị.
* Cách chơi:
* Trò chơi sẽ bắt đầu với việc người chơi tạo tài khoản để lưu số điểm cá nhân của mình, sau khi đã tạo tài khoản thành công người chơi có thể lựa chọn màn chơi tùy thích với điều kiện đã mở khóa màn chơi. Sau khi đã lựa chọn màn chơi, người chơi sẽ điều khiển một nhật vật (Character) để tiêu diệt hết quái vật (Monster) hoặc cố gắng sống sót đến hết thời gian của màn chơi để giành được điểm tương ứng. Sau mỗi 10 màn chơi, người chơi sẽ phải đối mặt với trùm (Boss).
* Ở mỗi màn chơi hệ thống sẽ giới hạn một khoảng thời gian nhất định (120 giây) để tiêu điệt quái vật. Riêng ở màn đấu với trùm sẽ không tính thời gian.
* Nếu người chơi bị hạ gục, người chơi sẽ bị trừng phạt bằng cách chờ 60 giây để hồi sinh. Nếu người chơi không tiêu diệt được trùm, người chơi sẽ không thể tiếp tục chơi màn tiếp theo.
* Để tiêu diệt quái vật, để sống sót hoặc để tiệu diệu trùm người chơi cần phải chọn cho mình 4 kĩ năng. Người chơi có thể chọn tùy ý các loại kỹ năng (nếu đã thỏa các yêu cầu: vượt qua màn nhất định, diệt được boss nhất định, tổng điểm đạt được ở mốc nhất định,…) để vượt qua các màn chơi.
* Cách tính điểm:
* Điểm cơ sở của màn là số điểm cố định của mỗi màn chơi khi người chơi vượt qua màn chơi đó (ví dụ điểm cơ sở của màn 1 là 100, điểm cơ sở của màn 2 là 200,…).
* Ở mỗi màn chơi bình thường:
* Mỗi con quái vật sẽ có 1 số điểm nhất định (ví dụ: ở màn 1 một con quái vật sẽ có số điểm là 10, ở màn 2 số điểm sẽ là 20,..) người chơi tiêu diệt càng nhiều quái vật số điểm đạt được sẽ càng cao. Số lượng quái vật ở mỗi màn sẽ cố định là 20 con.
* Công thức tính điểm:

Số điểm của màn thứ i = (điểm cơ sở của màn i) + (điểm quái vật màn i)\*(số lượng quái vật giết được) + (thời gian còn lại (giây))\*10

* Ở màn đấu với trùm:
* Mỗi trùm sẽ có một số điểm khác nhau (ví dụ: trùm sau màn thứ 10 có số điểm sẽ là 2500 điểm, trùm sau màn thứ 20 có số điểm là 5000 điểm,…).
* Công thức tính điểm:

Số điểm của màn đấu trùm = (điểm cơ sở của màn trùm) + (điểm của trùm)

* Tổng số điểm tích lũy = (tổng số điểm cao nhất các màn chơi thường\*) + (tổng số điểm các màn trùm)
* \* do một màn chơi người chơi có thể chơi lại nhiều lần nên sẽ lấy số điểm cao nhất của màn chơi đó để tính tổng điểm tích lũy
* Các thức tổng hợp thành tích: Sẽ có 2 loại thành tích
* Bảng thành tích cá nhân: đó là tổng hợp 10 số điểm cao nhất của cá nhân người chơi
* Bảng thành tích chung: đó là tổng hợp số điểm cao nhất của tất cả người chơi. Điểm cao nhất của người chơi sẽ được tự động đăng tải lên cơ sở dữ liệu khi có kết nối Internet và tự động tải về để hiển thị cho người chơi. Người chơi sẽ được sếp theo thứ tự từ cao thới thấp của số điểm tích lũy.

## Các chức năng của sản phẩm:

* Tạo tài khoản, chọn màn chơi, xếp hạng thành tích
* Cài đặt, trơ giúp, chọn trang bị, tăng thuộc tính, đổi tạo hình

## Đặc điểm người sử dụng:

* Đối tượng của trò chơi này hướng đến không phân biệt hiểu biết về công nghệ cao, không phân biệt tuổi tác. Người dùng chỉ cần biết các thao tác điều khiển trên thiết bị cảm ứng hoặc cách điều khiển trên phần mềm giả lập, biết các quy luật, cách điều khiển của trò chơi là có thể trải nghiệm trò chơi.

## Môi trường vận hành:

* Đối với môi trường thực tế:
* Thiết bị sử dụng hệ điều hành Android 4.4 trở lên
* RAM: 512MB
* Bộ nhớ trong còn trống tối thiểu 2GB
* Đối với môi trường giả lập:
* Giả lập hệ điều hành android 4.4 trở lên.
* Bộ nhớ tối thiểu 2GB
* Giả lập có kết nối mạng

## Các ràng buộc về thực thi và thiết kế:

* Phần mềm phải có giao diện mượt mà
* Được lập trình bằng công cụ Unity.
* Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL
* Phần mềm được xuất ra file cài đặt .apk

## Các giả định và phụ thuộc:

* Giả định phần mềm có thể chạy tốt trên môn trương Android 4.4 trở lên và môi trường giả lập Android 4.4 trở lên
* Tài liệu có thể tham khảo đến các tài liệu khác liên quan đến phần mềm đang xây dựng, có thể sử dụng lại hoặc thay đổi cho phù hợp.

# Các yêu cầu giao tiếp bên ngoài:

## Giao tiếp người sử dụng:

* Bố cục đơn giãn.
* Màu sắc sử dụng hài hòa.
* Các nút nhấn được căn chỉnh ngay ngắn
* Hình ảnh không bị vỡ hoặc nhòe

## Giao tiếp phần cứng:

* Các thiết bị phần cứng phải thỏa mãn được các yêu cầu (các yêu cầu phần cứng ở mục 2.4)
* Đảm bảo các thiết bị phần cứng có khả năng phục vụ hệ thống hiệu quả và nhanh chóng.
* Để thao tác với phần mềm thì người dùng cần phải thành thạo các thao tác điều khiển trên thiết bị di động cảm ứng, hoặc thành thạo các thao tác điều khiển trên công cụ giả lập

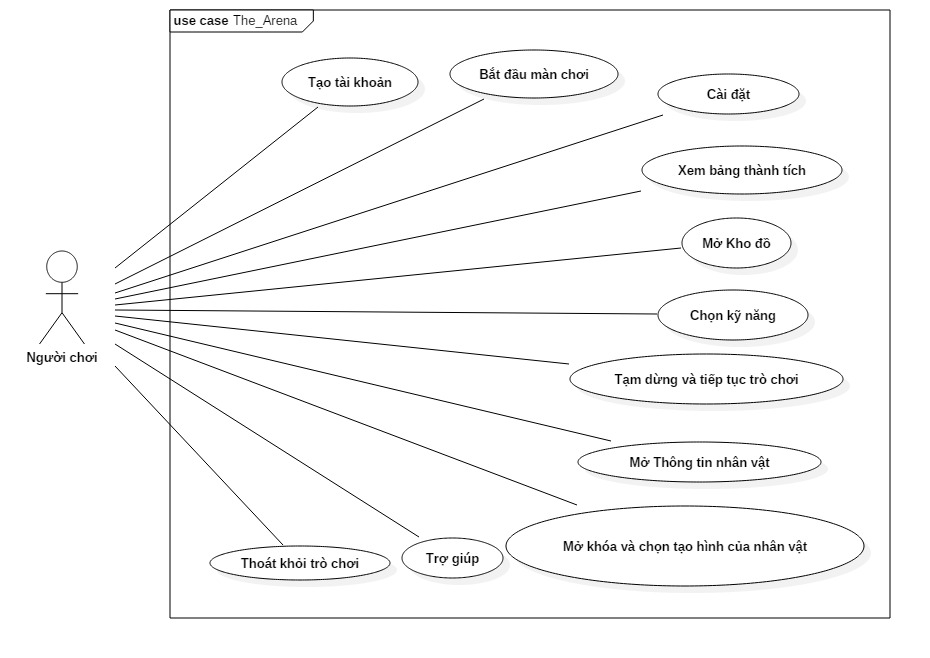
## Giao tiếp phần mềm:

* Ứng dụng được viết dành cho môi trường Android
* Hệ điều hành: Android 4.4 trở lên
* Xây dựng mô hình: Power Designer 16.5
* Hệ quản trị CSDL: MySQL
* Công cụ lập trình: Unity

## Giao tiếp truyền thông tin:

* Thông tin được truyền qua mạng internet thông việc gửi các câu truy vấn đến máy chủ.

# Các tính năng của hệ thống:



## Tạo tài khoản: REQ\_01

### Mô tả và mức độ ưu tiên:

* Mô tả: Vào lần truy cập vào trò chơi đầu tiên (sau khi cài đặt) người chơi buộc phải nhập tên nhân vật cũng như chọn cho nhân vật của mình một tạo hình khởi đầu.
* Mức độ ưu tiên: Cao

### Tác nhân và chuỗi đáp ứng:

* Tác nhân chính: Người chơi

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | 1. Người dùng truy cập trò chơi lần đầu tiên (sau khi cài đặt) 2. Hệ thống hiển thị giao diện tạo tài khoản xác minh người chơi 3. Người chơi tiến hành nhập tên và chọn tạo hình cho nhân vật của mình 4. Người dùng nhấn nút “Xác nhận” 5. Hệ thống kiểm tra tên nhân vật 6. Tên nhân vật hợp lệ, hệ thống thông báo tạo tài khoản và nhân vật thành công, hệ thống tự động sinh ID dành cho người chơi. 7. Người nhấn “OK” để xác nhận thông báo. 8. Người chơi được đưa tới màn hình chính của game 9. Kết thúc use-case |
| **Dòng thay thế** | **Dòng sự kiện thay thế 2 bắt đầu từ bước 6 của dòng sự kiện chính khi tên nhân vật không hợp lệ**   1. Hệ thống thông báo tên nhân vật đã bị trùng. 2. Đưa người dùng quay lại bước 3 của dòng sự kiện chính |
| **Dòng sự kiện lỗi** |  |

## Bắt đầu màn chơi: REQ\_02

### Mô tả và mức độ ưu tiên:

* Mô tả: Khi người chơi chọn một màn chơi mới (hoặc cũ), người chơi sẽ có thể tăng chỉ số thuộc tính và chọn trang bị cho nhân vật của mình trước khi bắt đầu màn chơi, màn chơi sẽ bắt đầu khi người chơi ấn nút bắt đầu.
* Mức độ ưu tiên: vừa

### Tác nhân và chuỗi đáp ứng:

* Tác nhân: người chơi

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | 1. Trong giao diện màn hình chính, người chơi ấn “Chiến đấu” 2. Người chơi được đưa đến giao diện chọn màn chơi. 3. Người chơi chọn một màn có thể chơi 4. Giao diện tổng hợp gồm tăng chỉ số thuộc tính, chọn trang bị, chọn kỹ năng hiện lên để người chơi lựa chọn những thứ cần thiết cho chiến thuật của mình hiển thị. 5. Người chơi tiến hành tăng thuộc tính, chọn trang bị, chọn kỹ năng hoặc chọn tạo hình khác cho nhân vật của mình 6. Người chơi ấn “Bắt đầu” 7. Giao diện của sân đấu xuất hiện, thông báo màn chơi bắt đầu 8. Kết thúc use-case |
| **Dòng thay thế** |  |
| **Dòng sự kiện lỗi** |  |

### Yêu cầu chức năng:

* REQ\_01: chức năng này chỉ có thể thực hiện khi người chơi đã tạo tài khoản.

## Xem bảng thành tích: REQ\_03

### Mô tả và mức độ ưu tiên:

* Mô tả: Người chơi có thể xem thành thích cá nhân của mình hoặc thành thích của mình và người khác ở bảng thành tích chung.
* Mức độ ưu tiên:Trung bình

### Tác nhân và chuỗi đáp ứng:

* Tác nhân chính: Người chơi

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | 1. Ở giao diện màn hình chính của trò chơi, người chơi chọn “Thành tích” 2. Giao diện thành tích hiển thị. 3. Người chơi chọn thẻ “Cá nhân” 4. Bảng thành tích của cá nhân hiển thị 5. Người chơi nhấn “Quay lại” 6. Giao diện màn hình chính của game hiển thị 7. Kết thúc use-case |
| **Dòng thay thế** | **Dòng sự kiện thay thế 2 bắt đầu từ bước 3 của dòng sự kiện chính khi người chơi chọn thẻ “Chung”**   1. Người chơi chọn thẻ “Chung” 2. Bảng xếp hạng tất cả người chơi hiển thị 3. Đưa người dùng quay lại bước 5 của dòng sự kiện chính |
| **Dòng sự kiện lỗi** |  |

### Yêu cầu chức năng:

* REQ\_01: chức năng này chỉ có thể thực hiện khi người chơi đã tạo tài khoản.

## Cài đặt: REQ\_04

### Mô tả và mức độ ưu tiên:

* Mô tả: Người chơi có thể thay đổi về các cài đặt về hình ảnh, âm thanh và cách điều khiển cho trò chơi.
* Mức độ ưu tiên: Trung bình.

### Tác nhân và chuỗi đáp ứng:

* Tác nhân chính: Người chơi

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | 1. Trong giao diện chính hoặc giao diện tạm dừng trò chơi, chọn chức năng “Cài đặt”. 2. Giao diện cài đặt hiện ra. 3. Người chơi chọn các chức năng cần muốn cài đặt. 4. Thay đổi các chỉ số của chức năng theo ý muốn. 5. Chọn “Lưu” thể lưu lại . 6. Thoát   Kết thúc Usecase. |
| **Dòng thay thế** | **Dòng sự kiện thay thế bắt đầu từ bước 5 của dòng sự kiện chính khi Người chơi không chọn lưu:**   1. Khi người chơi chọn “Huỷ” để không lưu thay đổi. 2. Thoát.   **Dòng sự kiện thay thế bắt đầu từ bước 5 của dòng sự kiện chính khi Người chơi không chọn lưu hoặc huỷ:**   1. Người chơi chọn “Quay lại”. 2. Các chức năng con của “cài đặt” hiện ra. 3. Chọn chức năng tương ứng và thay đổi cài đặt đã lưu. 4. Người chơi chọn lưu để “lưu” thay đổi hoặc “huỷ” để thoát. 5. Thoát. |
| **Dòng sự kiện lỗi** |  |

### Các yêu cầu chức năng:

* REQ\_01: chức năng này chỉ sử dụng khi người chơi đã tạo tài khoản

## Thoát ứng dụng: REQ\_05

### Mô tả và mức độ ưu tiên:

* Mô tả: Người dùng có thể thoát khỏi trò chơi với chức năng này
* Mức độ ưu tiên: Cao

### Tác nhân và chuỗi đáp ứng:

* Tác nhân chính: Người chơi

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | 1. Trong giao diện chính hoặc giao diện tạm dừng trò chơi, chọn chức năng “Thoát”. 2. Giao diện xác nhận hiện ra. 3. Chọn “Ok”. 4. Thoát trò chơi.   Kết thúc Usecase. |
| **Dòng thay thế** | **Dòng sự kiện thay thế bắt đầu từ bước 2 của dòng sự kiện chính khi Người chơi không chọn Ok:**   1. Chọn “Hủy”. 2. Tiếp tục trò chơi. |
| **Dòng sự kiện lỗi** |  |

### Các yêu cầu chức năng:

* REQ\_01: chức năng này yêu cầu người chơi đã tạo tài khoản

## Chọn kỹ năng: REQ\_06

### Mô tả và mức độ ưu tiên:

* Mô tả: Chức năng chọn các kỹ năng (chiêu thức) để người chơi có thể dễ dàng chiến đấu với quái vật.
* Mức độ ưu tiên: Cao

### Tác nhân và chuỗi đáp ứng:

* Tác nhân chính: Người dùng.

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | 1. Trong giao diện “bắt đầu một màn chơi mới”, chọn chức năng “Chọn kỹ năng”. 2. Giao diện chọn kỹ năng hiện ra. 3. Người chơi tiến hành chọn cho mình 4 kỹ năng. 4. Xác nhận kỹ năng đã chọn 5. Lập lại mục 3 nếu muốn thay đổi trang bị khác hoặc tiếp tục. 6. Chọn “lưu” để lưu trang bị mới. 7. Về lại giao diện “ bắt đầu một màn chơi mới”.   Kết thúc Usecase. |
| **Dòng thay thế** | **Dòng sự kiện thay thế bắt đầu từ bước 5 của dòng sự kiện chính khi Người chơi không chọn “lưu”:**   1. Chọn “huỷ” để huỷ cài đặt. 2. Về lại giao diện “ bắt đầu một màn chơi mới”. |
| **Dòng sự kiện lỗi** |  |

### Yêu cầu chức năng:

* REQ\_01: chức năng này chỉ có thể sử dụng khi người chơi đã tạo tài khoản.

## Kho đồ: REQ\_07

### Mô tả và mức độ ưu tiên:

* Mô tả: Chức năng thay đổi các trang bị từ kho đồ hoặc xem các trang bị đã sở hữu
* Mức độ ưu tiên: Cao

### Tác nhân và chuỗi đáp ứng:

* Tác nhân: Người chơi

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | 1. Trong giao diện “Bắt đầu một màn chơi mới”, chọn chức năng “Kho đồ”. 2. Giao diện kho đồ hiện ra. 3. Chọn trang bị muốn thay đổi và kéo vào ô trang bị tương ứng. 4. Chọn “Lưu” để lưu trang bị mới. 5. Về lại giao diện “Bắt đầu một màn chơi mới”. 6. Kết thúc Usecase. |
| **Dòng thay thế** | **Dòng sự kiện thay thế bắt đầu từ bước 4 của dòng sự kiện chính khi Người chơi không chọn “lưu”:**   1. Chọn “Hủy” để bỏ chọn nhưng trang bị đã chọn. 2. Về lại giao diện “Bắt đầu một màn chơi mới”. |
| **Dòng sự kiện lỗi** |  |

### Yêu cầu chức năng:

* REQ\_01: chức năng này yêu cầu người chơi đã tạo tài khoản.

## Tạm dừng và tiếp tục trò chơi: REQ\_08

### Mô tả và mức độ ưu tiên:

* Mô tả: Chức năng tạm dừng trò chơi khi người chơi bấm tạm dừng, và có thể tiếp tục khi người chơi bấm tiếp tục
* Mức độ ưu tiên: Trung bình

### Tác nhân và chuổi đáp ứng:

* Tác nhân chính: Người dùng

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | 1. Người chơi nhất nút “Tạm dừng”. 2. Trò chơi được tạm dừng, giao diện tạm dừng trò chơi hiển thị. 3. Người chơi nhấn nút “Tiếp tục”. 4. Giao diện tạm dừng trò chơi đóng lại và trò chơi tiếp tục. 5. Kết thúc use-case |
| **Dòng tha0y thế** | **Dòng sự kiện thay thế 2 bắt đầu từ bước 3 của dòng sự kiện chính khi người chơi chọn “Thoát trò chơi”**   1. Người chơi nhấn “Thoát trò chơi”. 2. Màn chơi hủy bỏ, trò chơi đóng lại. 3. Kết thúc use-case   **Dòng sự kiện thay thế 3 bắt đầu từ bước 3 của dòng sự kiện chính khi Người chơi chọn “Cài đặt”:**   1. Người chơi nhấn “Cài đặt”. 2. Giao diện “Cài đặt hiển thị”. 3. Người chơi cài đặt các thông số theo ý muốn. 4. Người chơi nhấn “Lưu” hoặc “Hủy”. 5. Người chơi được đưa về giao diện màn đấu trước khi tạm dừng 6. Màn đấu được tiếp tục 7. Kết thúc use-case   **Dòng sự kiện thay thế 3 bắt đầu từ bước 3 của dòng sự kiện chính khi Người chơi chọn “Quay về màn hình chính”:**   1. Người chơi nhấn “Quay về màn hình chính” 2. Màn chơi hủy bỏ, Giao diện màn hình chính hiển thị. 3. Kết thúc use-case. |
| **Dòng sự kiện lỗi** |  |

### Yêu cầu chức năng:

* REQ\_01: chức năng này yêu cầu người chơi phải tạo tài khoản

## Hiển thị thông tin nhân vật: REQ\_09

### Mô tả và mức độ ưu tiên:

* Mô tả: Hiện thị các thông tin, chỉ số và thuộc tính của nhân vật, Người chơi có thể cộng thêm các chỉ số nếu đủ điều kiện.
* Mức độ ưu tiên: Khá

### Tác nhân và chuỗi đáp ứng:

* Tác nhân chính: Người dùng

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | 1. Người chơi nhấn nút “Nhân vật” ở giao diện chính hoặc ở giao diện chọn màn chơi. 2. Giao diện thông tin nhân vật được hiển thị 3. Người chơi thay đổi một số chỉ số của nhân vật. 4. Người chơi nhấn “Lưu”. 5. Thông số của nhân vật được lưu lại. 6. Người chơi nhấn “Đóng”. 7. Giao diện thông tin nhân vật được đóng lại. 8. Giao diện trước đó của người chơi được hiển thị. 9. Kết thúc use-case. |
| **Dòng thay thế** | **Dòng sự kiện thay thế bắt đầu từ bước 4 của dòng sự kiện chính khi Người chơi không chọn “lưu”:**   1. Người chơi chọn “Hủy” 2. Thông số của nhân vật không được lưu lại 3. Trở về bước 6 của dòng sự kiện chính.   **Dòng sự kiện thay thế 3 bắt đầu từ bước 4 của dòng sự kiện chính khi Người chơi chọn “Đóng”:**   1. Người chơi chọn “Đóng”. 2. Trở về bước 7 của dòng sự kiện chính. |
| **Dòng sự kiện lỗi** |  |

## Mở khóa và chọn tạo hình nhân vật: REQ\_10

### Mô tả và mức độ ưu tiên:

* Mô tả: Khi người chơi đạt đủ điệu kiện cụ thể người chơi có thể mở khóa một tạo hình mới cho nhân vật, và có thể thay đổi tạo hình của nhân vật nếu đã sở hữu các tạo hình khác nhau.
* Mức độ ưu tiên: Khá.

### Tác nhân và chuỗi đáp ứng:

* Tác nhân chính: người chơi

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | 1. Ở giao diện thông tin nhân vật, người chơi chọn “Thay đổi tạo hình”. 2. Giao diện “Thay đổi tạo hình” hiển thị. 3. Người chơi chọn tạo hình có sẵn mà mình thích. 4. Hiển thị tạo hình đã chọn. 5. Người chơi nhấn “Lưu”. 6. Tạo hình đã chọn được lưu lại 7. Người chơi nhấn “Đóng”. 8. Giao diện thay đổi tạo hình đóng lại. 9. Giao diện thông tin nhân vật hiển thị. 10. Kết thúc use-case. |
| **Dòng thay thế** | **Dòng sự kiện thay thế 2 bắt đầu từ bước 5 của dòng sự kiện chính khi Người chơi không chọn “lưu”:**   1. Người chơi chọn “Hủy”. 2. Tạo hình đã chọn không được lưu lại. 3. Trở về bước 7 của dòng sự kiện chính   **Dòng sự kiện thay thế 3 bắt đầu từ bước 5 của dòng sự kiện chính khi Người chơi chọn “Đóng”:**   1. Người chơi chọn “Đóng”. 2. Đến bước 8 của dòng sự kiện chính |
| **Dòng sự kiện lỗi** |  |

### Yêu cầu chức năng:

* REQ\_01: chức năng này yêu cầu người chơi đã tạo tài khoản

## Trợ giúp: REQ\_11

### Mô tả và mức độ ưu tiên:

* Mô tả: Người chơi sẽ được hướng dẫn cụ thể các cách điều khiển của trò chơi thông qua chức năng này.
* Mức độ ưu tiên: Vừa

### Tác nhân và chuỗi đáp ứng:

* Tác nhân: Người chơi.

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | 1. Người chơi chọn “Hủy”. 2. Người chơi chọn “Trợ giúp” ở màn hình chính. 3. Giao diện Trợ giúp được hiển thị 4. Người chơi chọn thẻ “Cách chơi”. 5. Giao diện hướng dẫn cách chơi hiển thị 6. Người chơi nhấn “Đóng”. 7. Giao diện Trợ giúp đóng lại 8. Giao diện màn hình chính hiển thị. 9. Kết thúc use case. |
| **Dòng thay thế** | **Dòng sự kiện thay thế 2 bắt đầu từ bước 3 của dòng sự kiện chính khi Người chơi chọn “Cài đặt”:**   1. Người chơi chọn “Hủy”. 2. Giao diện hướng dẫn cài đặt hiển thị 3. Người dùng quay lại bước 5 của dòng sự kiện chính   **Dòng sự kiện thay thế 3 bắt đầu từ bước 4 của dòng sự kiện chính khi Người chơi chọn “Kho đồ”:**   1. Người chơi chọn “Kho đồ”. 2. Giao diện hướng dẫn về kho đò hiển thị 3. Người dùng quay lại bước 5 của dòng sự kiện chính |
| **Dòng sự kiện lỗi** |  |

### Yêu cầu chức năng:

* REQ\_01: Chức năng này yêu cầu người chơi đã tạo tài khoản.

# Các yêu cầu phi chức năng:

## Yêu cầu thực thi:

* Thời gian mở ứng dụng không quá 5 giây.
* Các chức năng phải thực thi đúng.

## Yêu cầu an toàn:

* Đảm bảo an toàn của các thông tin của người chơi.

## Yêu cầu bảo mật:

* Ứng dụng chạy trên thiết bị cá nhân, ứng dụng cũng không lấy và lưu trữ các thông tin cá nhân của người dùng nên không có sự ràng buộc về sự bảo mật.

## Các đặc điểm chất lượng phần mềm:

* Game có thể chạy tốt trên các thiết bị Android từ 4.4 trở lên.
* Ứng dụng thực thi chính xác các chức năng đã được thiết kế.
* Giao diện thân thiên với người dùng: màu sắc hài hòa, font chữ rõ ràng dễ đọc,...
* Các thao tác điều khiển phải chính xác.

# Các yêu cầu khác:

* Game được phát triển trên 2 ngôn ngữ Tiếng Anh và tiếng Việt, Ngôn ngữ chính là tiếng Việt
* Game phải đảm bảo nội dung trong sang, lành mạnh, hợp pháp, không liên quan đến các vấn đề chính trị, phản động, nội dung phải phù hợp với pháp luật và quy định.