A white rectangular frame with green border

Description automatically generated

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

KHOA KỸ THUẬT CƠ-ĐIỆN VÀ MÁY TÍNH

~~~~~~\*~~~~~~



**ĐỒ ÁN ỨNG DỤNG 2**

*ĐỀ TÀI*:

**XÂY DỰNG GAME 2D**

*Sinh viên thực hiện* : Nhóm 27

* Nguyễn Thiên Phúc
* Nguyễn Hoàng Kỳ
* Trần Thị Mỹ Duyên

*Giảng viên hướng dẫn* :  *ThS. Huỳnh Phước Danh*

***Hồ Chí Minh, tháng 09 năm 2024***

MỤC LỤC

[1.TỔNG QUAN 4](#_Toc151047139)

[1.1MỤC ĐÍCH TÀI LIỆU 4](#_Toc151047140)

[1.2ĐỐI TƯỢNG NGƯỜI DÙNG 4](#_Toc151047141)

[2. Đánh Giá 4](#_Toc151047142)

[3. FUNCTIONAL REQUIREMENTS 5](#_Toc151047143)

[3.1Danh sách phân hệ chức năng của game 5](#_Toc151047144)

[3.2 Danh sách phân hệ phi chức năng của game 6](#_Toc151047145)

[3.3 Mô tả chi tiết chức năng của game 6](#_Toc151047146)

[4. SYSTEM CONTEXT 6](#_Toc151047147)

[5. USE CASE DIAGRAM 6](#_Toc151047148)

[5.1Danh sách actor thực hiện use cases 6](#_Toc151047149)

[5.2Use case diagram 7](#_Toc151047150)

[6. USE CASE DESCRIPTION 8](#_Toc151047151)

[7. QUALITY ATTRIBUTE DRIVEN WORKSHEET 18](#_Toc151047165)

**1.TỔNG QUAN**

## 1.1MỤC ĐÍCH TÀI LIỆU

## Phân tích các chức năng của game và giúp có cái nhìn về cách hoạt động của các chức năng một cách chi tiết và rõ ràng , để từ đó hiểu được các chức năng đó để xây dựng và phát triển game.

## 1.2ĐỐI TƯỢNG NGƯỜI DÙNG

Tài liệu được dùng bởi các stakeholders của dự án

|  |  |
| --- | --- |
| **Đối tượng** | **Mục đích sử dụng** |
| **Customers** | Review và bổ sung yêu cầu |
| **Designers** | Tham khảo tài liệu này để thiết kế tài liệu SRS cho hệ thống. |
| **Developers** | Tham khảo tài liệu này để hiểu rõ về những yêu cầu nghiệp vụ cần phát triển. |
| **Testers** | Tham khảo tài liệu này để lên kế hoạch test phù hợp và phát triển các test cases cho hệ thống |

# ĐÁNH GIÁ:

Game Beyond The Death mang đến một trải nghiệm đầy hấp dẫn, nơi người chơi được đặt vào một thế giới hậu tận thế, nơi pháp thuật và chiến lược là chìa khóa để sinh tồn. Cảm giác khi mới bắt đầu game giống như bước vào một cuộc hành trình kỳ bí, nơi mỗi lựa chọn, mỗi đội hình được sắp xếp đều có thể quyết định sự sống còn.

Beyond The Death không chỉ đơn giản là một trò chơi nhàn rỗi (Idle), mà còn là một thử thách chiến thuật đầy hấp dẫn. Bạn không chỉ phải quản lý từng nhân vật mà còn phải cân nhắc rất nhiều yếu tố khác như trang bị, kỹ năng và tài nguyên. Mọi thứ đều có chiều sâu, từ hệ thống bình lính, chế tạo vũ khí cho đến việc bạn phải chiến đấu trong các chế độ khác nhau như Chơi nhanh, Cốt truyện, hay Sinh tồn.

**Ưu điểm**

Tính chiến thuật cao: Người chơi cần quản lý tài nguyên và đưa ra quyết định chiến lược dài hạn.

Cảm giác tiến bộ rõ rệt: Hệ thống nâng cấp và chế tạo giúp người chơi cảm nhận sự phát triển liên tục.

Bối cảnh hấp dẫn: Kết hợp hậu tận thế và pháp thuật tạo nên thế giới lôi

**Nhược điểm**

  Yếu tố ngẫu nhiên cao: Sự phụ thuộc vào RNG trong chiến đấu và loot có thể gây thất vọng.

Chết vĩnh viễn: Mất nhân vật mãi mãi có thể khiến người chơi nản.

Đòi hỏi thời gian: Game yêu cầu sự đầu tư thời gian đáng kể để tiến bộ.

Đồ họa và giao diện: Có thể chưa đủ nổi bật so với các tựa game cùng thể loại.

**Đánh giá dựa trên các sản phẩm hiện có trên thị trường**

**Ưu điểm**:

1. Chiều sâu gameplay:
   * So với các tựa game Idle và Auto-Battler hiện nay, Beyond The Death nổi bật nhờ sự kết hợp giữa yếu tố nhàn rỗi và chiến thuật phức tạp. Hầu hết các game trên thị trường như AFK Arena hay Idle Heroes chỉ tập trung vào tự động chiến đấu và thu thập, nhưng Beyond The Death cung cấp thêm các cơ chế chiến thuật như Event Tick, Invest Progress, tạo cảm giác người chơi được kiểm soát nhiều hơn.
2. Tính cá nhân hóa nhân vật:
   * Hệ thống nhân vật với các bậc khác nhau (1-5, Unique, SoulBound) giúp Beyond The Death mang tính chiến lược và gắn kết cảm xúc cao hơn, so với các game như Hearthstone Battlegrounds chỉ có tính tạm thời trong mỗi trận đấu. Nhân vật SoulBound đặc biệt cho phép duy trì lâu dài, nhưng vẫn tạo sự thử thách.
3. Cốt truyện hậu tận thế độc đáo:
   * Bối cảnh kết hợp giữa hậu tận thế và pháp thuật khác biệt so với các game idle truyền thống. Nhiều game cùng thể loại như Magnum Quest hay Raid: Shadow Legends thiên về thần thoại hoặc fantasy đơn thuần, trong khi Beyond The Death khai thác môi trường khắc nghiệt và đen tối hơn.
4. Yếu tố khám phá và sinh tồn:
   * Nhiều game trên thị trường chỉ tập trung vào phần combat hoặc chế độ cốt truyện, nhưng Beyond The Death cung cấp thêm chế độ Explore, Hunt&Gather, và Survival, làm tăng tính khám phá và sinh tồn – điều ít gặp trong các tựa game cùng thể loại.

**Nhược điểm**:

1. Độ phức tạp:
   * So với các game idle/auto-battler phổ biến như Idle Heroes hay AFK Arena, Beyond The Death có cơ chế phức tạp hơn nhiều. Việc cần phải quản lý nhiều yếu tố cùng lúc có thể làm nản lòng những người chơi thích các tựa game đơn giản hơn. Các game hiện nay thường tập trung vào lối chơi dễ hiểu, dễ tiếp cận và ít nhấn mạnh vào chi tiết chiến thuật như Beyond The Death.
2. Yếu tố RNG cao:
   * Beyond The Death sử dụng nhiều yếu tố ngẫu nhiên (RNG) như Loot Roll, Combat Tick, có thể gây bực bội cho người chơi. Các tựa game như Summoners War hoặc Epic Seven đều có cơ chế RNG tương tự, nhưng thường tích hợp các hệ thống giảm thiểu rủi ro RNG, chẳng hạn như bảo đảm nhân vật nhận phần thưởng khi quay gacha sau số lần nhất định, điều mà Beyond The Death có thể cần cải tiến.
3. Hệ thống chết vĩnh viễn:
   * Mặc dù tạo căng thẳng, việc mất nhân vật mãi mãi (permadeath) có thể khó chịu đối với nhiều người chơi. Các game hiện nay như AFK Arena thường chỉ làm mất sức mạnh tạm thời của nhân vật hoặc cho phép hồi sinh dễ dàng, điều này giúp giảm cảm giác mất mát, nhưng Beyond The Death có thể khiến người chơi mất đi nhân vật quan trọng một cách vĩnh viễn.
4. Tính tiếp cận:
   * So với các tựa game Idle phổ biến, Beyond The Death đòi hỏi người chơi phải đầu tư thời gian và công sức nhiều hơn. Hầu hết các game idle khác thường được thiết kế để chơi dễ dàng hơn và tiết kiệm thời gian, trong khi Beyond The Death yêu cầu người chơi tham gia và theo dõi nhiều giai đoạn khác nhau, làm giảm tính nhàn rỗi của game.
5. Đồ họa và giao diện:
   * Nếu so sánh với các game nổi bật về mặt hình ảnh như Raid: Shadow Legends hay Magnum Quest, đồ họa và giao diện của Beyond The Death có thể kém hấp dẫn hơn. Trải nghiệm thị giác là một phần quan trọng trong các game hiện đại, và nếu Beyond The Death không tạo được sự ấn tượng về mặt này, có thể sẽ mất lợi thế cạnh tranh.

# FUNCTIONAL REQUIREMENTS

## 3.1Danh sách phân hệ chức năng của game:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Nhóm chức năng** | **ID** | **Chức năng chính** |
| UC-ST | Cài đặt | UC-ST-01 | * Cài đặt |
| UC-ST-02 | * Xem thông tin NSX |
|  |  | UC-ST-03 | * Chỉnh âm thanh |
| UC-PL | Bắt đầu chơi | UC-PL-01 | * Bắt đầu |
| UC-PL-02 | * Chiêu mộ binh lính |
| UC-PL-03 | * Nâng cấp binh lính |
| UC-PL-04 | * Quản lý binh lính |
| UC-PL-05 | * Chọn chế độ chơi |
| UC-PL-06 | * Quản lý vật phẩm |
|  |  | UC-PL-07 | * Chế tạo vũ khí |
|  |  | UC-PL-08 | * Chọn chơi nhanh |
|  |  | UC-PL-09 | * Chọn cốt truyện |
|  |  | UC-PL-10 | * Chọn sinh tồn |
|  |  | UC-PL-11 | * Chọn binh lính |
|  |  | UC-PL-12 | * Chơi lại |
|  |  | UC-PL-13 | * Qua màn |
| UC-EX | Thoát game | UC-EX-01 | * Thoát game |

## 3.2 Danh sách phân hệ phi chức năng của game

CHƯA CÓ

## 3.3 Mô tả chi tiết chức năng của game

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Mô tả chi tiết** |
| UC-ST-01 | * Player chọn chức năng “cài đặt” để mở ra chức năng “xem thông tin NSX” và chức năng “Chỉnh âm thanh”. |
| UC-ST-02 | * Player chọn chức năng “xem thông tin NSX” : ứng dụng sẽ hiển thị thông tin của người sáng tạo game. |
| UC-ST-03 | * Player chọn chức năng “Chỉnh âm thanh” để có thể lựa chọn tắt/bật âm thanh. |
|  |  |

# 4.USE CASE DIAGRAM

## 4.1Danh sách actor thực hiện use cases

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Actor** | **Mô tả** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |

## 

## 4.2Use case diagram

# 5.USE CASE DESCRIPTION

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Use Case ID:*** |  | ***Requirement Ref:*** M-HS-01 |
| ***Use case Name:*** |  | |
| ***Brief description:*** |  | |
| ***Actors:*** |  | |
| ***Pre-conditions:*** |  | |
| ***Post-conditions:*** |  | |
| ***Main Success flow:*** |  | |
| ***Alternative flows:*** |  | |
| ***Exception flows:*** | None | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Use Case ID:*** |  | ***Requirement Ref:*** M-HS-02 |
| ***Use case Name:*** |  | |
| ***Brief description:*** |  | |
| ***Actors:*** |  | |
| ***Pre-conditions:*** |  | |
| ***Post-conditions:*** |  | |
| ***Main Success flow:*** |  | |
| ***Alternative flows:*** |  | |
| ***Exception flows:*** | None | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Use Case ID:*** |  | ***Requirement Ref:*** M-UC-DV-01 |
| ***Use case Name:*** |  | |
| ***Brief description:*** |  | |
| ***Actors:*** |  | |
| ***Pre-conditions:*** |  | |
| ***Post-conditions:*** |  | |
| ***Main Success flow:*** |  | |
| ***Alternative flows:*** |  | |
| ***Exception flows:*** | None | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Use Case ID:*** | UC-DV-04 | ***Requirement Ref:*** M-DV-04 |
| ***Use case Name:*** |  | |
| ***Brief description:*** |  | |
| ***Actors:*** |  | |
| ***Pre-conditions:*** |  | |
| ***Post-conditions:*** |  | |
| ***Main Success flow:*** |  | |
| ***Alternative flows:*** | None | |
| ***Exception flows:*** |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Use Case ID:*** | UC-QL | ***Requirement Ref:*** M-QL |
| ***Use case Name:*** |  | |
| ***Brief description:*** |  | |
| ***Actors:*** |  | |
| ***Pre-conditions:*** |  | |
| ***Post-conditions:*** |  | |
| ***Main Success flow:*** |  | |
| ***Alternative flows:*** | None. | |
| ***Exception flows:*** | None | |

# 6.QUALITY ATTRIBUTE DRIVEN WORKSHEET

|  |  |
| --- | --- |
| Scenario Number |  |
| Scenario  description |  |
| business goals |  |
| Relevant Quality |  |
| Attribute |  |
| Scenario Components |  |
| Stimulus |  |
| Stimulus Sources |  |
| Environments |  |
| Artifact |  |
| Response |  |
| Measure |  |
| Question |  |
| Issue |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Scenario Number |  |
| Scenario  description |  |
| business goals |  |
| Relevant Quality |  |
| Attribute |  |
| Scenario Components |  |
| Stimulus |  |
| Stimulus Sources |  |
| Environments |  |
| Artifact |  |
| Response |  |
| Measure |  |
| Question |  |
| Issue |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Scenario Number |  |
| Scenario description |  |
| business goals |  |
| Relevant Quality |  |
| Attribute |  |
| Scenario Components |  |
| Stimulus |  |
| Stimulus Sources |  |
| Environments |  |
| Artifact |  |
| Response |  |
| Measure |  |
| Question |  |
| Issue |  |