TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN KẾT THÚC MÔN HỌC**

**“THIẾT KẾ VÀ PHÁT TRIỂN TRÒ CHƠI”**

**Đề tài:**

**THIẾT KẾ VÀ PHÁT TRIỂN**

**TRÒ CHƠI “MONSTER SUVIVORS”**

**Nhóm sinh viên thực hiện:**

Lê Hoàng Long 2051063632

Nguyễn Hữu Kỷ 2051063652

Đặng Thành Lợi 2151261234

Nguyễn Đức Vinh Khánh 2051063694

**Giảng viên phụ trách môn học:** ThS. Trương Xuân Nam

## BẢNG PHÂN CHIA CÔNG VIỆC

| STT | Họ tên | MSV | Công việc |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Lê Hoàng Long | 2051063632 | - Code nhân vật chính.  - Thêm các UI canvas.  - Xây dựng các scene trong game: character selection scene, game scene.  - Xây dựng hệ thống vũ khí và đồ.  - Tổng hợp, ghép code và hoàn thiện. |
| 2 | Nguyễn Hữu Kỷ | 2051063652 | - Thảo luận ý tưởng game  - Xây dựng cốt truyện  - Xây dựng góc nhìn và di chuyển camera cho game  - Code di chuyển cho nhân vật  - Viết pich doc  - Viết phần 4 design doc  - Tổng hợp design doc |
| 3 | Đặng Thành Lợi | 2151261234 | - Thảo luận ý tưởng game  - Tìm assets cho game  - Code cho quái vật  - Tạo chỉ số, wave cho quái vật  - Viết pich doc  - Viết phần 3 design doc |
| 4 | Nguyễn Đức Vinh Khánh | 2051060544 | - Thảo luận ý tưởng game  - Tích hợp âm thanh vào game  - Xây dựng menu scene  - Viết pich doc  - Viết phần 6 design doc |

**Mục lục**

[BẢNG PHÂN CHIA CÔNG VIỆC 2](#_heading=h.gjdgxs)

[**PHẦN I: GIỚI THIỆU 4**](#_heading=h.30j0zll)

[1. High concept 4](#_heading=h.1fob9te)

[2. Giới thiệu nhóm làm game 4](#_heading=h.3znysh7)

[**PHẦN II: TỔNG QUAN VỀ GAME 5**](#_heading=h.2et92p0)

[1. Thể loại game 5](#_heading=h.tyjcwt)

[2. Yếu tố 5](#_heading=h.3dy6vkm)

[3. Nội dung 5](#_heading=h.4znoc2qg31to)

[4. Chủ đề 5](#_heading=h.iqedzxak3b75)

[5. Phong cách 5](#_heading=h.2s8eyo1)

[6. Loại người chơi được ngắm đến 5](#_heading=h.17dp8vu)

[7. Game flow 6](#_heading=h.3rdcrjn)

[8. Look & feel 6](#_heading=h.26in1rg)

[9. Các khía cạnh tác động vào người chơi 6](#_heading=h.lnxbz9)

[10. Mục tiêu trải nghiệm 6](#_heading=h.35nkun2)

[11. Trải nghiệm được lồng vào game 7](#_heading=h.1ksv4uv)

[**PHẦN III: GAMEPLAY & MECHANIC 7**](#_heading=h.j2dp5hkc2bip)

[1. Game Player 7](#_heading=h.ra1o4g9mvzv3)

[2. Level design 8](#_heading=h.tfmasbma6m1)

[3. Game mode 8](#_heading=h.rnsvc8xfyld6)

[4. Game flow 9](#_heading=h.kq4u0xt6sdfj)

[5. Game control 9](#_heading=h.c3kpjnt9icp5)

[6. Winning and Losing 9](#_heading=h.9ki83eicrz3r)

[7. Pickable Items 11](#_heading=h.nlns0m7t2csa)

[**PHẦN IV: STORY, SETTING & CHARACTER 11**](#_heading=h.ct8qkvvez1d)

[1. Story 11](#_heading=h.3htquv2a2ruy)

[2. Thế giới trong game 11](#_heading=h.fcefgme2kias)

[3. Character 11](#_heading=h.gfyl6tdi6toh)

[**PHẦN V: MÀN CHƠI 11**](#_heading=h.nxpxnx7hwld3)

[1. Giới thiệu các màn chơi 11](#_heading=h.hmibmv2qpfa1)

[2. Chi tiết màn chơi 12](#_heading=h.40u6gwwai25v)

[**PHẦN VI: GIAO DIỆN 13**](#_heading=h.9vuo93nw02el)

[1. Mô tả hệ thống thị giác 13](#_heading=h.diit86jripev)

[2. Hệ thống điều khiển 13](#_heading=h.3gwr0kg4diu)

[3. Audio, music, sound effect 13](#_heading=h.ielth7xy35wd)

[**PHẦN VII: MỘT SỐ HÌNH ẢNH CỦA GAME 14**](#_heading=h.8pln83ghmiky)

# **PHẦN I: GIỚI THIỆU**

## **High concept**

Tiêu diệt những con quái vật không ngừng lao về phía mình, thu thập vàng và kinh nghiệm để nâng cấp vũ khí và sống sót đến bình minh.



## **Giới thiệu nhóm làm game**

****

# **PHẦN II: TỔNG QUAN VỀ GAME**

## **Thể loại game**

* Game nhập vai, hành động, roguelike.

## **Yếu tố**

* Game giải trí, tăng tư duy thông qua nâng cấp các vật phẩm và di chuyển khéo léo.
* Đối tượng nhắm tới là những người chơi trẻ tuổi từ 13-25.
* Hệ thống nhân vật, vật phẩm đa dạng với nhiều lựa chọn cho nhiều phong cách chơi của mỗi người.

## **Nội dung**

* Game 2D góc nhìn từ trên xuống, lấy bối cảnh một nhân vật anh hùng tiêu diệt quái vật trong nhiều khu vực khác nhau, tìm kiếm sức mạnh mới và đồng minh.
* Người chơi chọn nhân vật mình muốn, chọn khu vực, mức độ khó để chơi.
* Người chơi ban đầu sẽ sử dụng sức mạnh mặc định của nhân vật để tiêu diệt quái vật đang lao về phía mình để tích lũy kinh nghiệm. Sau khi lên cấp, người chơi được chọn thêm các vật phẩm giúp tăng sức mạnh.
* Phong cách phiêu lưu, hành động với âm thanh sống động kịch tính.
* Đồ họa 2D pixel tập trung tăng tốc độ xử lý về đồ họa, đồng thời dung lượng cũng sẽ ít hơn rất nhiều.

## **Chủ đề**

* Game tiêu diệt quái vật trong thời gian nhất định

## **Phong cách**

* Phong cách tối tăm, kịch tính với lũ quái vật man rợ không ngừng lao tới.

## **Loại người chơi được ngắm đến**

* Nhắm đến những người chơi từ 13 tuổi trở lên. Có hứng thú về tựa game chặt chém với số lượng lớn về đạn và quái vật (thể loại: Bullet hell) mà game vẫn chạy mượt, ổn định.

## **Game flow**

* Tại Menu người chơi sẽ chọn các mục tương ứng:
* Start: Vào chọn nhân vật
* Options: Cài đặt game
* Credit: Thông tin nhóm làm game
* Quit: Thoát game
* Tại menu chọn nhân vật: người chơi chọn nhân vật, sau đó chọn những màn chơi đã mở khóa.
* Trong game người chơi sử dụng các phím:
* Phím mũi tên ↑,↓,→,← để di chuyển nhân vật và chọn các chức năng.
* Có thể sử dụng chuột để chọn các chức năng.
* Phím ESC để vào menu Pause

## **Look & feel**

* Game lấy bối cảnh thời kỳ đen tối, các quái vật man rợ xuất hiện nhiều nơi phá hủy, đe dọa đến cuộc sống loài người. Từ đó có nhiều anh hùng với sức mạnh phi thường có sứ mệnh tiêu diệt những quái vật đó.
* Âm thanh nền tạo cảm giác ghê rợn. Âm thanh phát ra từ các con quái vật, cộng thêm tiếng chặt chém, tiếng nâng cấp vật phẩm càng tăng sự kích thích cho người chơi.

## **Các khía cạnh tác động vào người chơi**

* Hình ảnh và âm thanh phát ra trong game. Cách điều khiển nhân vật.
* Người chơi phải tư duy cách di chuyển và giữ khoảng cách để sống sót qua màn chơi.
* Người chơi được hòa nhập vào cốt truyện, cảm giác sinh tồn để tiếp tục hành trình của một người hùng giải cứu thế giới.

## **Mục tiêu trải nghiệm**

* Người chơi nhập vai vào game, tạo cảm xúc khó có được ngoài đời thực. Tạo cảm giác thoải mái, thư giãn sau giờ học tập và làm việc căng thẳng. Chơi game, giúp tâm trạng thoải mái, tích cực hơn về cuộc sống đời thực.

## **Trải nghiệm được lồng vào game**

* Trải nghiệm nhập vai tiêu diệt những con quái vật hướng về phía mình, phải tìm cách giải quyết và trở nên mạnh hơn để sống sót. Mang lại trải nghiệm thú vị và ý nghĩa trong cuộc sống.

# **PHẦN III: GAMEPLAY & MECHANIC**

## **Game Player**

Trò chơi hành động mang yếu tố chiến lược. Mục tiêu duy nhất là tiêu diệt tất cả quái vật cho đến khi tìm ra lối thoát và giải cứu thế giới. Người chơi chọn một trong nhiều nhân vật với vũ khí khởi đầu và phần thưởng khác nhau, đồng thời điều khiển họ trên một màn chơi vô tận với bố cục lặp lại, được tạo tự động. Vũ khí của người chơi tấn công tự động và mục tiêu là tồn tại càng lâu càng tốt trước những đợt quái vật liên tục gây sát thương khi chúng tiếp xúc với người chơi. Đánh bại quái vật và khám phá màn chơi cho phép người chơi thu thập kinh nghiệm, được sử dụng để tăng cấp; bình cứu thương phục hồi sức khỏe cho người chơi; và các vật dụng hữu ích khác. Mỗi lần tăng cấp độ cung cấp cho người chơi sự lựa chọn ba hoặc bốn loại vũ khí và tăng sức mạnh thụ động; Sau khi người chơi đã thu thập sáu vũ khí và sáu sức mạnh và nâng cấp chúng đầy đủ, mọi cấp độ tiếp theo mà họ đạt được chỉ cung cấp kinh nghiệm. Một cách khác để nâng cấp vũ khí và tăng sức mạnh là do những quái vật đặc biệt mạnh đánh rơi và có thể chứa một, ba hoặc năm vật phẩm ngẫu nhiên. Hầu hết vũ khí đều có hình thức tối thượng có thể đạt được bằng cách nhặt thật nhiều kinh nghiệm và mua sau khi nâng cấp đầy đủ và đáp ứng các điều kiện cụ thể khác.

Các phiên chơi có giới hạn thời gian mềm là 15, 20 hoặc 30 phút, tùy thuộc vào giai đoạn đã chọn. Vào thời hạn, màn chơi sẽ được loại bỏ tất cả kẻ thù và kẻ thù cuối cùng, cực kỳ mạnh tên là Death sẽ xuất hiện. Một cái chết bổ sung sẽ xuất hiện mỗi phút liên tiếp sau đó để đảm bảo người chơi cuối cùng sẽ chết. Một phiên đạt hoặc vượt quá giới hạn thời gian của màn chơi được coi là hoàn thành thành công và thưởng thêm tiền vàng. Giữa các phiên, tiền vàng tích lũy có thể được sử dụng để mở khóa các nhân vật mới và tăng sức mạnh liên tục. Ngoài ra, bằng cách hoàn thành các thử thách, người chơi cũng có thể mở khóa các màn chơi, vũ khí và nhân vật mới cũng như các công cụ sửa đổi trò chơi bổ sung, chẳng hạn như chế độ vô tận, chế độ siêu tăng gấp đôi tốc độ của trò chơi và giới hạn thời gian nghỉ cho phép người chơi tiếp tục cải thiện, thuộc tính vũ khí ngay cả sau khi thăng cấp hoàn toàn chúng. Ngoài ra, người chơi có thể nhận được trứng từ việc tiêu diệt một số kẻ thù nhất định hoặc mua chúng từ một nhà cung cấp trong trò chơi, những nhà cung cấp này áp dụng các cải tiến thuộc tính vĩnh viễn cho nhân vật hiện được chọn của họ.

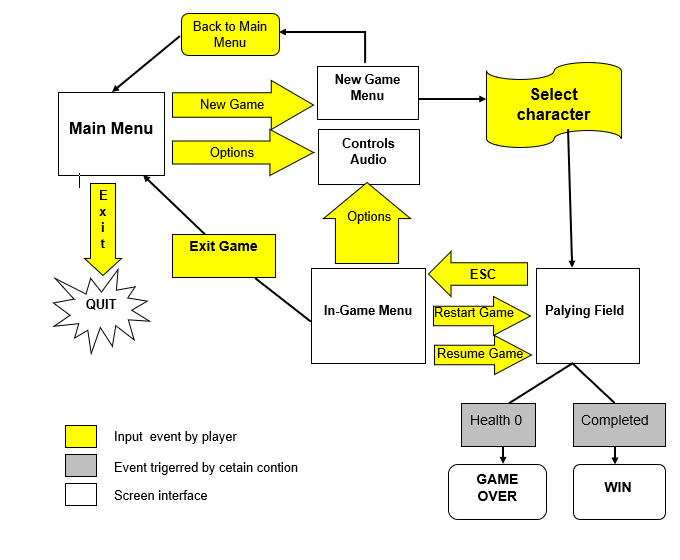
## **Level design**

* Game sẽ có 1 map và 3 nhân vật, mỗi nhân vật có 1 vũ khí khởi đầu riêng.

## **Game mode**

Trò chơi có thiết kế chỉ có chế độ chơi đơn. Trong chế độ chơi đơn, người chơi sẽ nhặt kinh nghiệm do quái bị tiêu diệt rơi ra để lên cấp, mỗi khi lên cấp người chơi sẽ chọn lấy những vũ khí và đồ nội tại mới hoặc nâng cấp những thứ đã lấy. Thời gian sống sót càng lâu, số lượng và sức mạnh của những quái vật về sau sẽ càng tăng lên.

## **Game flow**



## **Game control**

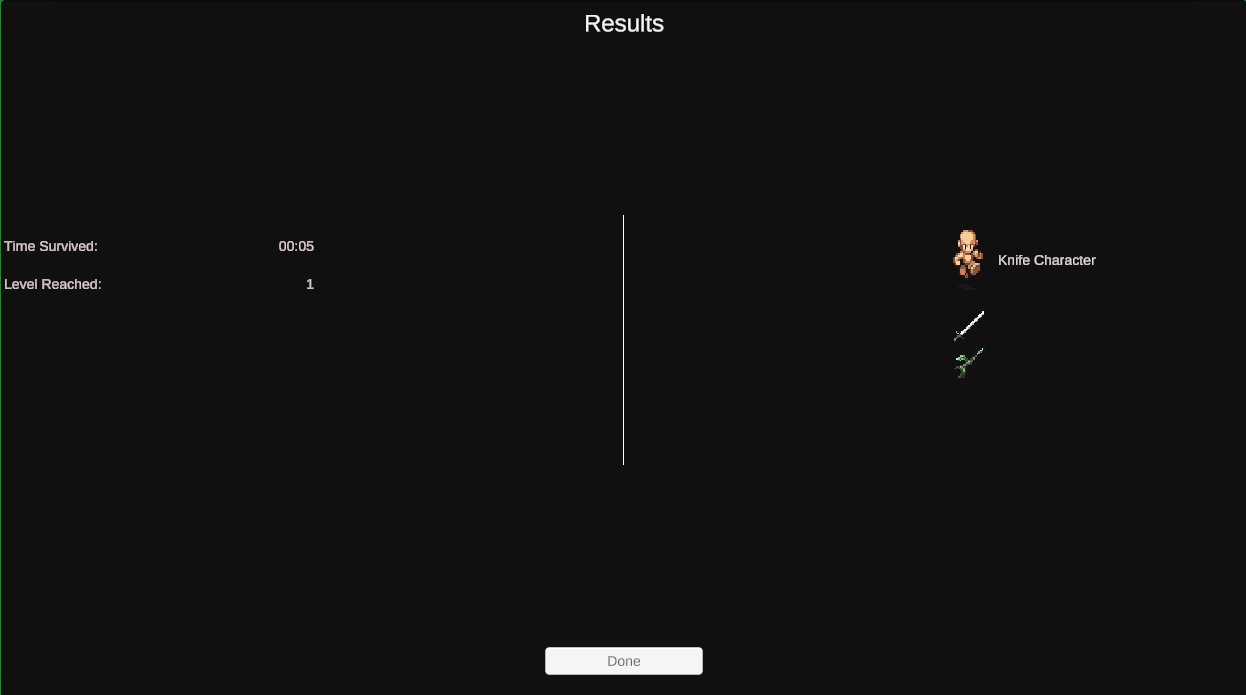
Trò chơi chủ yếu dùng bàn phím để điều khiển:

* Movement
* Left ←
* Right →
* Up ↑
* Down ↓
* Select - Space

## **Winning and Losing**

Mục tiêu của trò chơi là cố gắng sống sót trong khoảng thời gian quy định theo mỗi màn chơi.

Người chơi mặc định có 1 mạng với **100HP**. Khi HP của nhân vật giảm xuống 0, người chơi sẽ chết ⇒ Thua cuộc



Nếu hết thời gian mà người chơi còn sống ⇒ Chiến thắng



## **Pickable Items**

* Bình máu: ăn hồi lại 40HP máu nhân vật

# **PHẦN IV: STORY, SETTING & CHARACTER**

## **Story**

Monster Survivors trên danh nghĩa lấy bối cảnh ở vùng nông thôn nước Ý vào năm 2021. Lũ quái vật được triệu tập bởi Biscotte Draculos độc ác tàn phá vùng đất, gia đình Belpaese và những người anh hùng sống sót khác tự mình truy lùng và đánh bại Dracula. Nhiệm vụ này đưa họ đi qua những địa điểm bị quái vật xâm chiếm như khu rừng bị nguyền rủa, thư viện bị ma ám, nhà máy sữa bị bỏ hoang, tòa tháp đáng ngại và nhà thờ ở thế giới khác.

## **Thế giới trong game**

Thế giới trong game *Monster Survivors* là một thế giới hậu tận thế, nơi mà loài người đã bị tấn công và biến đổi thành quái vật hung dữ do một phù thủy tên là Biscotte Draculos triệu tập để tấn công thế giới. Đây là một thế giới đổ nát, bị hủy hoại và mất đi sự cân bằng, nơi mà nhân loại phải đối mặt với nguy hiểm từ cả quái vật và môi trường xung quanh.

Trong thế giới hậu tận thế này, sự sống trở nên hiếm hoi và quý giá. Nhóm nhân vật sẽ phải tìm kiếm các khu vực an toàn, học hỏi nhiều phương pháp đánh bại phù thủy để bảo vệ sự sống của mình và cả nhân loại.

## **Character**

* Nhân vật chiến đấu với quái vật bằng vũ khí, tăng level.
* Máu của nhân vật bị giảm nếu bị quái tấn công, sẽ bị chết khi giảm về 0.
* Nhân vật có thể nhặt hộp máu rơi ra để tăng máu.
* Nhân vật nhặt kinh nghiệm để mua thêm vật phẩm trang bị.

# **PHẦN V: MÀN CHƠI**

## **Giới thiệu các màn chơi**

* Game được tạo ra với 1 màn chơi.

Với các thuộc tính khác nhau như: độ khó, cường độ, mật độ quái vật, các chỉ số máu, đạn,…

## **Chi tiết màn chơi**

2.1 Tóm tắt

Màn chơi được thiết kế ở 3 mức độ dễ, trung bình và khó tạo cảm giác hứng thú cho người chơi. Kích thích sự khám phá ở người chơi qua từng mức độ. Người chơi sẽ được trải nghiệm nhân vật mình nhập vai trong game, khung cảnh trong game, âm thanh và hình ảnh tăm tối, ghê rợn cùng với âm thanh gây cuốn hút.

2.2 Chi tiết có thể xảy ra

* Bắn quái vật rơi ra vật phẩm
* Quái vật cắn thì nhân vật sẽ mất máu
* Nhân vật bắn đạn trúng quái vật, quái vật sẽ mất máu
* Khi máu của nhân vật về 0 thì nhân vật sẽ chết
* Khi máu của quái vật về 0 thì quái vật sẽ chết
* Khi nhân vật ăn hộp cứu thương, HP sẽ được +30HP tối đa là 100.
* Khi nhân vật nhặt đủ kinh nghiệm sẽ được mua thêm trang bị và nâng cấp vũ khí

2.3 Cách đánh giá khi qua màn

* Sống sót đủ lâu so với thời gian nhất định của từng màn chơi.

2.4 Trải nghiệm của người chơi trong game

* Ở mỗi mức độ trong màn chơi, người chơi sẽ được trải nghiệm cảm giác nhập vai và giết quái vật, bước đầu tạo cảm giác nhập vai thú vị, kích thích sự tò mò.

2.5 Động lực để chơi mỗi mức độ

* Tạo sự kích thích từ hình ảnh và âm thanh, tạo sự ham muốn tìm tòi sâu vào các mức độ khó hơn tiếp theo. Khám phá sự thú vị trong game.

# **PHẦN VI: GIAO DIỆN**

## **Mô tả hệ thống thị giác**

Menu: Gồm phần bắt đầu game, setting, bộ sưu tập, cửa hàng, những thành tựu đã mở khóa, phần giới thiệu nhóm làm game, thoát game.



## **Hệ thống điều khiển**

Người chơi sử dụng phím mũi tên →,←,↑,↓ để di chuyển

Sử dụng esc để bật thanh menu, hoặc dừng game giữa chừng, có thể sử dụng để chỉnh lại setting game, hoặc thoát game.

## **Audio, music, sound effect**

* Âm thanh nền
* Âm thanh khi di chuyển
* Âm thanh đi đánh trúng quái vật
* Âm thanh cảnh báo bẫy
* Âm thanh khi thua
* Âm thanh khi thắng
* Hiệu ứng âm thanh khi chọn menu, mua đồ, lên cấp

# **PHẦN VII: MỘT SỐ HÌNH ẢNH CỦA GAME**



****

****

****