

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI   
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

A blue and white logo

Description automatically generated

 ĐỒ ÁN KẾT THÚC MÔN HỌC“THIẾT KẾ VÀ PHÁT TRIỂN

TRÒ CHƠI”

***Đề tài:* Thiết kế và phát triển trò chơi**

**“Ai Là Triệu Phú”**

      **Nhóm sinh viên thực hiện:**

Trần Quang Huy – 2051063919

Triệu Ngọc Khuê – 2051063888

Nguyễn Sỹ Lâm – 2051063840

Lớp: 62TH4

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

***Hà Nội****, 2023*

***Lời nói đầu***

*Hiện nay ngành lập trình game đang phát triển với tốc độ chóng mặt trên thế thế giới. Nó bao gồm sản xuất, phát triển, phân phối và bán các loại game trên nhiều nền tảng khác nhau, từ máy tính cá nhân, điện thoại di động cho đến các hệ máy chơi game như PlayStation, Xbox và Nintendo. Ngành game thu hút một lượng lớn người chơi trên toàn thế giới, với đa dạng các thể loại game như game nhập vai (RPG), game hành động (action game), game chiến thuật (strategy game), game thể thao (sports game) và nhiều thể loại khác.*

*Ngày nay, lập trình game không chỉ là việc tạo ra những tựa game giải trí, mà là quá trình xây dựng các thế giới ảo, kể chuyện và tạo ra những trải nghiệm độc đáo. Điều này đòi hỏi sự kết hợp của nhiều kỹ năng khác nhau như lập trình, đồ họa, âm nhạc, và thiết kế trò chơi.*

*Qua bàn tay tận tâm của các giảng viên- Thầy Trương Xuân Nam, chúng em được đào sâu vào lý thuyết và thực hành, từ việc phát triển trò chơi đơn giản đến việc xây dựng những hệ thống phức tạp. Đồng thời, chúng em cũng sẽ nhìn nhận về xu hướng công nghiệp, những đổi mới và cơ hội mà ngành này mang lại. Chính vì vậy chúng em xây dựng trò chơi “Ai là Triệu Phú” với những kiến thức đã được học và quá trình tìm hiểu, đặc biệt là sự hướng dẫn rất đỗi nhiệt tình của thầy chúng em đã hoàn thành được đề tài của mình. Trong quá trình làm bài chắc chắn chúng em sẽ mắc phải những thiếu sót nên rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của thầy để em có cơ hội sửa sai, phát triển trong thực tế và từng bước hoàn thiện mình.*

*Chúng em xin chân thành cảm ơn!*

**BẢNG PHÂN CHIA CÔNG VIỆC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ và tên** | **Mã sinh viên** | **Công việc** |
|  |  |  | - Thảo luận ý tưởng trong game  - Lên kế hoạch, phân chia nhiệm vụ.  - Viết pitch doc, design doc, concept doc, high concept.  - Thêm dữ liệu câu hỏi.  - Chỉnh sửa tài liệu..  - Tìm kiếm hình ảnh, giao diện trong trò chơi.  - Code phần câu hỏi. |
| 1 | Trần Quang Huy | 2051063919 |
|  |  |  | - Thảo luận ý tưởng trong game.  - Code chức năng hỗ trợ chơi game .  - Chỉnh sửa tài liệu.  - Tìm kiếm hình ảnh, giao diện trong trò chơi. |
| 2 | Triệu Ngọc Khuê | 2051063888 |
|  |  |  | - Thảo luận ý tưởng trong game.  - Làm chức năng âm thanh, thiết kế giao diện game.  - Chỉnh sửa tài liệu.  - Code chức năng trả lời câu hỏi.  - Code chuyển màn hình giao diện. |
| 3 | Nguyễn Sỹ Lâm | 2051063840 |

**MỤC LỤC**

[**PHẦN 1: GIỚI THIỆU** 3](#_Toc155987770)

[**1. High concept** 3](#_Toc155987771)

[**2. Giới thiệu nhóm làm game** 4](#_Toc155987772)

[**PHẦN 2: TỔNG QUAN VỀ GAME** 4](#_Toc155987773)

[**1. Thể loại** 4](#_Toc155987774)

[**2. Yếu tố** 4](#_Toc155987775)

[**3. Nội dung** 4](#_Toc155987776)

[**4. Chủ đề** 4](#_Toc155987777)

[**5. Phong cách** 4](#_Toc155987778)

[**6. Loại người chơi game được nhắm đến** 4](#_Toc155987779)

[**7. Game flow** 5](#_Toc155987780)

[**8. Lock & Feel** 5](#_Toc155987781)

[**9. Các khía cạnh tác động vào người chơi** 5](#_Toc155987782)

[**10. Mục tiêu trải nghiệm** 6](#_Toc155987783)

[**11. Trải nghiệm được lồng vào game** 6](#_Toc155987784)

[**PHẦN 3: GAMEPLAY & MECHANICS TRONG GAME** 6](#_Toc155987785)

[**1. Game player** 6](#_Toc155987786)

[**2. Level Design** 7](#_Toc155987787)

[**3. Game Mode** 7](#_Toc155987788)

[**4. Game Control** 7](#_Toc155987789)

[**5. Mechanics** 7](#_Toc155987790)

[**PHẦN 4: STORY, SETTING & CHARACTER** 7](#_Toc155987791)

[**1. Story** 7](#_Toc155987792)

[**2. Thế giới trong game** 9](#_Toc155987793)

[**PHẦN 5: MÀN CHƠI** 9](#_Toc155987794)

[**1. Giới thiệu các màn chơi** 9](#_Toc155987795)

[**2. Chi tiết các màn chơi** 9](#_Toc155987796)

[**PHẦN 6: GIAO DIỆN** 9](#_Toc155987797)

[**1. Mô tả về hệ thống thị giác** 9](#_Toc155987798)

[**2. Hệ thống điều khiển** 9](#_Toc155987799)

[**3. Audio, music, sound effect** 9](#_Toc155987800)

[**PHẦN 7: MỘT SỐ HÌNH CỦA CỦA GAME** 11](#_Toc155987801)

[**1. Waiting Screen** 11](#_Toc155987802)

[**2. Main Screen** 11](#_Toc155987803)

# 

# **PHẦN 1: GIỚI THIỆU**

## **1. High concept**

Trò chơi "Ai Triệu Phú" là sự kết hợp hoàn hảo giữa kiến thức tổng quát và trí tuệ nhân tạo. Người chơi không chỉ đối mặt với câu hỏi trắc nghiệm với độ khó từ dễ đến khó, mà còn phải đối đầu với một AI thông minh được tạo ra để phục vụ vai trò người dẫn chương trình. Mục tiêu chính của trò chơi là không chỉ giúp người chơi kiểm tra và mở rộng kiến thức của mình mà còn trải nghiệm sự tương tác tiên tiến với công nghệ AI.



## **2. Giới thiệu nhóm làm game**

# 

A collage of a person

Description automatically generated

# **PHẦN 2: TỔNG QUAN VỀ GAME**

## **1. Thể loại**

“Ai là Triệu phú” là một trò chơi được thiết kế dựa trên chương trình thực tế cùng tên nhằm mang tính giáo dục, giải trí.

## **2. Yếu tố**

- Ai là Triệu phú là một trò chơi kết hợp giữa sự tư duy, tính giải trí và giáo dục. Trò chơi giúp người tham gia trau dồi, biết thêm nhiều kiến thức trong đời sống.

- Đối tượng của trò chơi là tất cả mọi người không phân biệt ngành nghề hay độ tuổi.

## **3. Nội dung**

- Trò chơi Ai là Triệu phú được lấy từ chương trình truyền hình thực tế. Đặt người chơi vào tình huống trả lời câu hỏi theo chiều hướng trắc nghiệm.

- Có 15 câu hỏi có độ khó tăng dần mà người chơi phải trải qua. Những câu hỏi sẽ thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau và tương ứng là số tiền. Câu hỏi càng khó số tiền càng cao. Người chơi phải chọn được đáp án đúng để tiếp tục đến với câu hỏi sau và cuối cùng là câu hỏi số 15.

- Có 3 mốc chơi là 5,10 và 15. Mốc 15 là mốc cuối của trò chơi.

## **4. Chủ đề**

- Thể loại game 2D mang tính trải nghiệm giáo dục giải trí, người chơi phải trả lời các câu hỏi để tích luỹ số tiền thưởng có thể nhận được.

## **5. Phong cách**

- Phong cách game mang tính giáo dục, giải trí.

## **6. Loại người chơi game được nhắm đến**

- Trò chơi được thiết kế để phù hợp với mọi người ở mọi lứa tuổi và ngành nghề khác nhau. Một số nhóm người hay gặp trong trò chơi:

* Người chơi tri thức.
* Người chơi nghiệp dư.
* Người chơi muốn thử sức mình.
* Người chơi mang tính trải nghiệm.

## **7. Game flow**

Tại menu người chơi sẽ chọn các mục tương ứng:

* Bấm để chơi: Bắt đầu chơi game.
* Quay trở lại màn hình chính: Về màn hình chính.
* Thoát trò chơi: Thoát khỏi game.

## **8. Lock & Feel**

- Trò chơi “Ai là Triệu Phú” có một giao diện tươi vui, giải trí để người chơi có một trải nghiệm chơi game độc đáo:

* Giao diện tươi vui.
* Hiệu ứng âm thanh sống động .
* Biểu tượng độc đáo.
* Đồ hoạ linh hoạt.

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

**-** Trau dồi kiến thức:

Trò chơi có nhiều câu hỏi thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau như: khoa học, tin học, đời sống, nghệ thuật, lịch sử, sinh học, địa lý.

- Phát triển tư duy suy luận: Trong game người chơi phải đọc câu hỏi và câu trả lời để dự đoán những đáp án đúng.

- Có nhiều cung bậc cảm xúc: Người chơi game sẽ trải qua nhiều cảm xúc vui mừng, hồi hộp, hạnh phúc, buồn khi chiến thắng hoặc thua.

- Tăng sự tập trung cho mỗi câu hỏi vì thời gian có hạn trong mỗi câu hỏi, vì vậy người chơi cần tập trung đưa ra phương án đúng nhất để vượt qua câu hỏi.

## **10. Mục tiêu trải nghiệm**

-Trò chơi “Ai là Triệu Phú” sẽ mang đến tính trải nghiệm cho người chơi:

* Về kiến thức: Người chơi sẽ phải suy luận, đánh giá, trả lời các câu hỏi chương trình đưa ra.
* Âm thanh, giao diện đẹp, sống động giúp người chơi có một trải nghiệm chơi game thú vị.
* Thời gian: Thời gian được giới hạn giúp người chơi tập trung, tạo động lực để trả lời đúng câu hỏi của trò chơi.

## **11. Trải nghiệm được lồng vào game**

- Khi nhập vai vào người chơi trong game “Ai là Triệu Phú”, người chơi sẽ có những cảm xúc như: tự hào, hạnh phúc khi chiến thắng lần lượt từng câu hỏi.

- Khi chọn phương án sai, người chơi sẽ có cảm xúc tiếc nuối và có cảm giác muốn thử sức mình lại để chơi tiếp.

# 

# **PHẦN 3: GAMEPLAY & MECHANICS TRONG GAME**

## **1. Game player**

**-** Để trải qua 15 câu hỏi của trò chơi, người chơi phải vận dụng kiến thức, trí tuệ, suy luận logic để trải qua nhiều câu hỏi mang nhiều lĩnh vực khác nhau. Mỗi câu hỏi sẽ có 4 câu trả lời và chỉ có 1 đáp án đúng. Tương ứng với số câu hỏi vượt qua sẽ có những mốc tiền thưởng tương ứng. Các câu hỏi thể hiện độ khó tăng dần.

- Mỗi câu hỏi sẽ có 60 giây vừa đọc câu hỏi và chọn câu trả lời, khi hết thời gian mà không đưa ra được câu trả lời, người chơi sẽ bị tính là dừng cuộc chơi.

- Khi trả lời sai, người chơi sẽ phải dừng cuộc chơi.

## **2. Level Design**

- Chủ đề câu hỏi đa dạng: Mỗi câu hỏi đều có nội dung câu hỏi khác nhau mang tính đa dạng cho trò chơi

- Độ khó từ dễ tới khó: Do có mức tiền thưởng tăng dần nên câu hỏi tương ứng cũng sẽ tương ứng với số tiền nhận được.

- Câu hỏi ngẫu nhiên: Câu hỏi sẽ được tráo đổi ngẫu nhiên.

- Cấp độ cụ thể: Mỗi cấp độ sẽ có mục tiêu cụ thể, có thể sẽ liên quan đến câu hỏi kế tiếp.

- Giới hạn thời gian: Do thời gian có hạn nên người chơi cần sự nhạy bén, thông minh và cũng có phần hồi hộp khi chơi trò chơi.

## **3. Game Mode**

- Với thể loại chơi offline, người chơi có thể chơi ở mọi nơi mà k cần mạng wifi hay 4g.

## **4. Game Control**

- Nhấp chuột trên PC: Chọn câu trả lời bằng cách nhấp chuột.

## **5. Mechanics**

- Hệ thống câu hỏi phong phú .

- Độ khó tăng dần.

- Thời gian giới hạn.

- Giao diện thú vị, tươi vui.

# 

# **PHẦN 4: STORY, SETTING & CHARACTER**

## **1. Story**

Một buổi tối mùa thu, trong thành phố nhỏ quen thuộc, đèn sáng lung linh trên bảng quảng cáo của chương trình truyền hình nổi tiếng "Ai Là Triệu Phú". Đây là một buổi quay đặc biệt, với một thí sinh đặc biệt - Sarah, một phụ nữ trẻ làm việc tại một nhà máy giày dép.

Sarah, với nụ cười lạc quan và tinh thần đầy nhiệt huyết, đã đăng ký để tham gia chương trình và được chọn làm thí sinh chính. Cô không phải là một người nổi tiếng hay giàu có, nhưng đó lại chính là điều làm nổi bật về cô.

Khi Sarah bước lên sân khấu, đám đông phát ra tiếng hoan hô nồng nàn. Cô nhìn thấy mẹ cô và những người bạn thân yêu ngồi trong khán đài, tạo thêm động lực cho bản thân. Chương trình bắt đầu, và những câu hỏi đầu tiên đặt ra.

Sarah tỏ ra tự tin và sẵn sàng đối mặt với thách thức. Cô trả lời từng câu hỏi một, từ những câu đơn giản cho đến những câu hỏi khó khăn. Mỗi câu trả lời chính xác đưa cô gần hơn với giải thưởng lớn.

Trong quá trình chơi, Sarah không chỉ chia sẻ với khán giả về cuộc sống của mình mà còn truyền tải những giá trị và ước mơ. Cô nói về những khó khăn cô đã trải qua và làm thế nào sự lạc quan giúp cô vượt qua mọi thách thức.

Khi đến câu hỏi cuối cùng, Sarah cảm thấy trái tim mình đập rộn ràng. Câu hỏi đó quyết định số tiền lớn cô sẽ giành được. Cô ngẫu nhiên đặt mắt lên trần nhà, như tìm kiếm sự hỗ trợ từ đâu đó, và sau đó mỉm cười tự tin trả lời đúng.

Đám đông nổ lên trong tiếng hoan hô và vỗ tay không ngừng. Sarah đã trở thành triệu phú trong một buổi tối. Cô nhảy lên ôm chặt người dẫn chương trình và cả đội ngũ sản xuất, cảm ơn mọi người vì cơ hội này.

Thành công của Sarah không chỉ là một chiến thắng cá nhân, mà còn là nguồn động viên cho những người khác. Cô quyết định sử dụng phần lớn giải thưởng để hỗ trợ các dự án từ thiện và giúp đỡ những người có hoàn cảnh khó khăn.

Cuộc phiêu lưu của Sarah trên "Ai Là Triệu Phú" không chỉ mang lại cho cô một tấm vé vào thế giới mới, mà còn chứng minh rằng niềm tin vào bản thân và lòng nhân ái có thể thay đổi cuộc sống và lan tỏa niềm vui đến mọi người.

## **2. Thế giới trong game**

**-** Trò chơi đã mang lại cảm giác của người chơi y hệt như ngồi trên “ghế nóng” của “Ai là triệu phú” phiên bản truyền hình.

# 

# **PHẦN 5: MÀN CHƠI**

## **1. Giới thiệu các màn chơi**

- Trò chơi được tạo ra với 15 câu hỏi từ mức độ dễ đến khó và mức tiền thưởng tương ứng với câu hỏi. Bên cạnh đó, người chơi còn có các quyền trợ giúp khác nhau như 50/50, tổ tư vấn tại chỗ, hỏi ý kiến khán giả.

## **2. Chi tiết các màn chơi**

**-** Mốc 1 : Trả lời hết câu hỏi số 5 .

**-** Mốc 2 : Trả lời hết câu hỏi số 10.

**-** Mốc 3 : Trả lời hết câu hỏi số 15, người chơi chiến thắng.

# 

# **PHẦN 6: GIAO DIỆN**

## **1. Mô tả về hệ thống thị giác**

- Tông màu chủ đạo màu đen, xanh, vàng

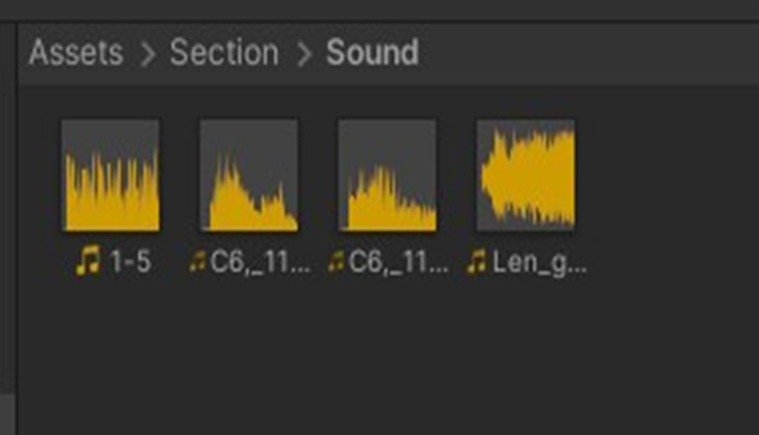
- Giao diện dễ nhìn dễ chơi.

- Màu sắc hài hoà.

## **2. Hệ thống điều khiển**

- Người chơi dùng chuột để nhấp vào đáp án đúng có thể bấm các phím chức năng có trên trò chơi.

## **3. Audio, music, sound effect**

* Âm thanh nền
* Âm thanh khi chiến thắng
* Âm thanh khi thua
* Hiệu ứng âm thanh khi chọn menu, chọn màn.

# **PHẦN 7: MỘT SỐ HÌNH CỦA CỦA GAME**

## **1. Waiting Screen**

## **2. Main Screen**

