

Xây dựng Game trí tuệ Brain Teasers Challenge giải trí cho học sinh, sinh viên

Đặng Thị Khánh Linh*, Phí Thị Hải Yến*

**Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội*

Received: 04/7/2024; Accepted: 10/7/2024; Published: 17/7/2024

Abstract: Intellectual games (sometimes also known as brain games) are video games with the primary goal of helping people improve specific cognitive skills, such as quick reaction ability or memory retention. Brain Teasers Challenge brings uniqueness, excitement, and educational potential. It's not just about creating a refreshing entertainment game but also about exploring and developing the educational potential of this game, as well as the appeal and excitement it offers to players.

Keywords: Game trí tuệ, brain games, brain teasers challenge

1. Đặt vấn đề

Trong thế giới hiện đại, sự phát triển công nghệ không chỉ mang lại những tiến bộ vượt bậc trong nhiều lĩnh vực mà còn mở ra những cơ hội mới trong việc nâng cao và cải thiện kỹ năng nhận thức của con người. Trong bối cảnh này, không chỉ giúp người chơi rèn luyện khả năng phản ứng nhanh, cải thiện trí nhớ mà còn khơi dậy sự sáng tạo và tư duy logic.

Việc thiết kế và phát triển các game này đòi hỏi sự sáng tạo, hiểu biết sâu rộng về các kỹ năng nhận thức và cách thức chúng có thể được cải thiện thông qua trò chơi. Đồng thời, các game trí tuệ cũng cần đảm bảo tính hấp dẫn, thú vị để thu hút và giữ chân người chơi.

Với sự kết hợp giữa giáo dục và giải trí, các game trí tuệ đang mở ra một xu hướng mới, nơi mà người chơi không chỉ tận hưởng những giờ phút thư giãn mà còn học hỏi, phát triển bản thân.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Thực trạng

Hiện tại, thị trường có rất nhiều loại game trí tuệ với các thể loại khác nhau như giải đố, chiến thuật, và mô phỏng tư duy. Tuy nhiên, không phải tất cả đều đảm bảo chất lượng và mang lại hiệu quả giáo dục như mong muốn. Một số game chỉ tập trung vào yếu tố giải trí mà bỏ qua khía cạnh phát triển kỹ năng nhận thức.

Một trong những mục tiêu chính của game trí tuệ là cải thiện các kỹ năng nhận thức, nhưng việc đánh giá hiệu quả của các game này vẫn là một thách thức. Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng, không phải tất cả các trò chơi đều mang lại lợi ích như mong đợi, và cần có sự giám sát chặt chẽ để đảm bảo tính khoa học và giáo dục của chúng.

Thị trường game trí tuệ rất cạnh tranh, với sự tham gia của nhiều nhà phát triển lớn nhỏ. Điều này tạo ra áp lực lớn về việc phải đổi mới và cải tiến không ngừng để thu hút người chơi, nhưng cũng thúc đẩy sự sáng tạo và chất lượng sản phẩm. Tuy nhiên, game trí tuệ cũng có thể gây ra những tác động tiêu cực nếu không được sử dụng đúng cách, như gây nghiện và ảnh hưởng đến tâm lý người chơi.

Tóm lại, game trí tuệ đóng vai trò quan trọng trong việc kết hợp giữa giải trí và giáo dục, mang lại nhiều lợi ích cho người chơi. Tuy nhiên, để phát huy tối đa tiềm năng của chúng, cần có sự quan tâm, đầu tư và giám sát chặt chẽ từ cả nhà phát triển và người sử dụng.

2.2. Mô tả các tính năng cần có trong game

2.2.1. Các bài toán logic căn bản: Game cần cung cấp một loạt các bài toán logic và câu đố từ dễ đến khó để thách thức người chơi ở mọi cấp độ.

2.2.2. Gợi ý và trợ giúp: Đôi khi, người chơi có thể gặp khó khăn trong việc giải quyết một bài toán. Vì vậy, game cần cung cấp các tính năng gợi ý và trợ giúp, như việc hiển thị gợi ý hoặc giải pháp cho một phần của bài toán.

2.2.3. Cập nhật và mở rộng nội dung: Để duy trì sự hấp dẫn và mới mẻ, game cần cập nhật và mở rộng thường xuyên với các bài toán và tính năng mới, đồng thời lắng nghe ý kiến phản hồi từ người chơi để cải thiện trải nghiệm chơi game.

2.2.4. Hệ thống đa ngôn ngữ: Thêm tính năng đa ngôn ngữ vào game là một ý tưởng tuyệt vời để mở rộng cơ hội tiếp cận và tương tác với người chơi trên toàn thế giới.

2.2.5. Xác định các nền tảng: "Brain Teasers Challenge" là một game màn hình dọc cho lên sẽ chủ yếu phát triển

trên nền tảng di động (Android, Ios), nhưng vẫn sẽ hỗ trợ trải nghiệm game trên máy tính, WebGL.

2.3. Thiết kế Gameplay

2.3.1. Mục tiêu game: Game có hai chế độ chính với mục tiêu khác nhau:

- Toán học vui: Người chơi giải các câu đố toán học ở mỗi màn, tìm ra quy tắc và đáp án chính xác để tiến lên các màn sau.

- Điều tra trí tuệ: Người chơi theo dõi một câu chuyện ngắn và tìm các dữ kiện quan trọng để qua màn, bằng cách xác định các điểm mà hệ thống yêu cầu.

2.3.2. Cách chơi

a. Toán học vui:

- Người chơi nhập đáp án bằng các nút số trên màn hình và nhấn OK để kiểm tra.

- Nếu đáp án đúng, hệ thống sẽ hiện thông báo và cung cấp các tùy chọn: Chơi tiếp, chơi lại, menu.

- Nếu đáp án sai, màn hình sẽ nhấp nháy đỏ để báo hiệu đáp án không chính xác.

b. Điều tra trí tuệ:

- Người chơi tìm manh mối từ các dữ kiện hệ thống cung cấp, có thể phóng to/thu nhỏ hình ảnh để tìm dễ hơn.

- Khi tìm thấy, chạm vào điểm đó; nếu đúng, sẽ hiện vòng tròn xanh và thông báo. Nếu sai, sẽ hiện vòng tròn đỏ và tạm thời khóa thao tác chạm.

- Sau khi tìm đủ điểm yêu cầu, sẽ hiện bảng tùy chọn: Chơi tiếp, chơi lại, menu.

2.3.3. Yếu tố hấp dẫn

- Toán học vui: Câu đố đa dạng về dạng câu hỏi như dãy số, logic hình học.

- Điều tra trí tuệ: Mỗi màn là một câu chuyện ngắn khác nhau, tạo cảm giác mới mẻ và thú vị cho người chơi.

2.3.4. Các bước xây dựng game: Các bước xây dựng game được thực hiện như sau:

- Sắp xếp các thành phần đồ họa và các thành phần chức năng để tạo ra các thành phần bối cảnh.

- Xây dựng các thành phần bối cảnh theo thiết kế.

- Sắp xếp các thành phần bối cảnh hoàn thiện trò chơi.

a. Màn hình chính



Hình 2.1 Phần đầu

- Mô tả: Phần đầu sẽ chịu trách nhiệm hiển thị tên chế độ chơi và lắng nghe sự kiện khi người chơi khi nhấn vào nút cài đặt để mở lên giao diện cài đặt game.

*Giao diện chọn màn chơi chế độ 1



Hình 2.2. Giao diện chọn màn chơi chế độ 1

- Mô tả: Giao diện này sẽ hiển thị các nút chọn màn chơi. Các nút này sẽ lắng nghe sự kiện nhấn của người chơi để người chơi có thể chọn và chơi các màn chơi đã mở khóa mà họ thích.

*Giao diện chọn màn chơi chế độ 2



Hình 2.3. Giao diện chọn màn chơi chế độ 2

- Mô tả: Giao diện này hiển thị các lựa chọn của các màn chơi. Các lựa chọn này lắng nghe sự kiện nhấn của người chơi để người chơi có thể chọn và chơi các màn chơi đã mở khóa mà họ thích.

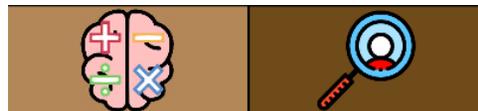
*Giao diện cài đặt



Hình 2.4. Giao diện cài đặt

- Mô tả: Giúp người chơi có thể thực hiện các cài đặt cơ bản của game tùy thuộc vào nhu cầu của họ.

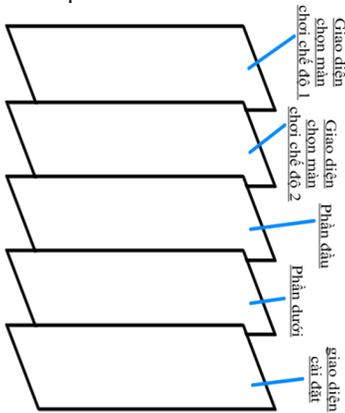
b. Phần dưới



Hình 2.5. Phần dưới

- Mô tả: Giúp người chơi có thể chuyển đổi qua lại giữa 2 giao diện chọn màn chơi. 2 nút lắng nghe sự kiện nhấn của người chơi thực hiện hành động chuyển giao diện chọn màn qua lại giữa 2 chế độ chơi.

c. Cấu trúc lớp



Hình 2.6. Cấu trúc lớp

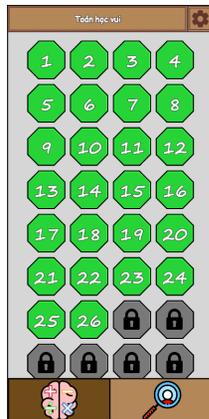
d. Kết quả sau khi xây dựng

- Giao diện chọn màn chơi chế độ 1.

Giao diện này được hiển thị khi game khởi chạy hoặc thực hiện chọn giao diện bằng 2 nút ở phần dưới, người chơi có thể chọn màn chơi chế độ 1 thông qua giao diện này bằng cách nhấn vào các nút màu xanh trên màn hình. Sau khi ấn vào các nút màu xanh người chơi sẽ được chuyển đến scene chế độ 1.

- Giao diện chọn màn chơi chế độ 2.

Giao diện này hiển thị khi người chơi thực hiện chuyển đổi giao diện chọn màn từ 2 nút ở phần dưới. người chơi có thể chọn màn chơi chế độ 2 thông qua giao diện này bằng cách nhấn vào các hình ảnh không có biểu tượng khóa trên màn hình. Sau khi nhấn vào hình ảnh không có biểu tượng khóa người chơi sẽ được chuyển đến scene chế độ 2.



Hình 2.7. Giao diện chọn màn chơi chế độ chơi 1



Hình 2.8. Giao diện chọn màn chơi chế độ chơi 2

- Giao diện cài đặt.

Giao diện này được hiển thị khi người chơi nhấn vào nút cài đặt ở phần đầu. Người chơi có thể thực hiện các thiết đặt của game như chuyển đổi ngôn ngữ, bật, tắt âm thanh hoặc xem thông tin game tại đây.



Hình 2.9. Giao diện cài đặt



Hình 2.10. Giao diện trò chơi

3. Kết luận

Trong cuộc hành trình đầy thử thách của trò chơi trí tuệ này, người chơi đã khám phá và vượt qua một loạt các câu đố phức tạp, từ những thử thách logic đến những vấn đề tư duy sáng tạo. Bằng sự thông minh và sự kiên nhẫn, họ đã chứng tỏ khả năng giải quyết vấn đề và tìm ra các phương án thông minh. Tuy nhiên, sản phẩm game cần được cập nhật và phát triển liên tục để người chơi không cảm thấy nhàm chán. Ngay cả sản phẩm này cũng vậy, hướng phát triển của sản phẩm này là: tạo ra các màn chơi mới, các chế độ chơi mới ví dụ như Hóa Học Vui với mục tiêu là người chơi cần tạo ra một sản phẩm bằng cách thực hiện các phản ứng hóa học bằng các nguyên liệu cho sẵn.

Thị trường game trí tuệ hiện nay phát triển mạnh mẽ với sự ra đời của nhiều sản phẩm đa dạng, từ các trò chơi đơn giản trên điện thoại di động đến những game phức tạp hơn trên máy tính và console. Tuy nhiên, cùng với sự phát triển đó, game trí tuệ cũng đối mặt với nhiều thách thức và vấn đề cần được quan tâm

Tài liệu tham khảo

[1] Học lập trình game với Unity3D, <https://learn.unity.com/>.

[2] Tài liệu sử dụng công cụ và dịch vụ của Unity, <https://docs.unity.com/>.