

Nhóm 2: Nguyễn Trần Thanh Bình

Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Phương Hải



Nguyentranthanhbinh123@gmail.com

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

>>>> Xây dựng game 3D bằng Unity

Case Busters



Nội Dung

01

Lý do chọn đề tài

02

Đối tượng hướng đến

03

Cốt truyện

04

Thiết kế hệ thống

05

Công nghệ sử dụng



Quy trình lập trình Game



Tiền kỳ

Đây là giai đoạn quan trọng nhất trong quá trình làm game, là tiền đề cho sự phát triển ý tưởng cho một trò chơi, đây là công việc bao gồm trong giai đoạn dưới đây:

- Bàn bạc và thống nhất để hoàn chỉnh một cốt truyện.
- Xây dựng nhân vật phù hợp với cốt truyện.
- Thiết kế các thử thách và cách thức hoạt động của trò chơi.



Sản xuất

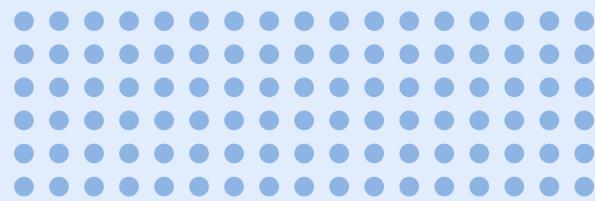
Giai đoạn sản xuất chiếm một phần lớn về thời gian và tài nguyên trong suốt quá trình thiết kế một trò chơi game điện tử. Hầu hết các công đoạn đều phải đảm bảo được sự tối ưu cũng như hạn chế các sai sót tối thiểu nhất có thể. Tại giai đoạn này, những người đảm nhiệm trách nhiệm bên đồ họa và kỹ thuật sẽ thực hiện song song nhau nhằm đảm bảo được tính liên kết và có thể xử lý các lỗi ngay lập tức. Cuối cùng là quá trình kiểm thử.



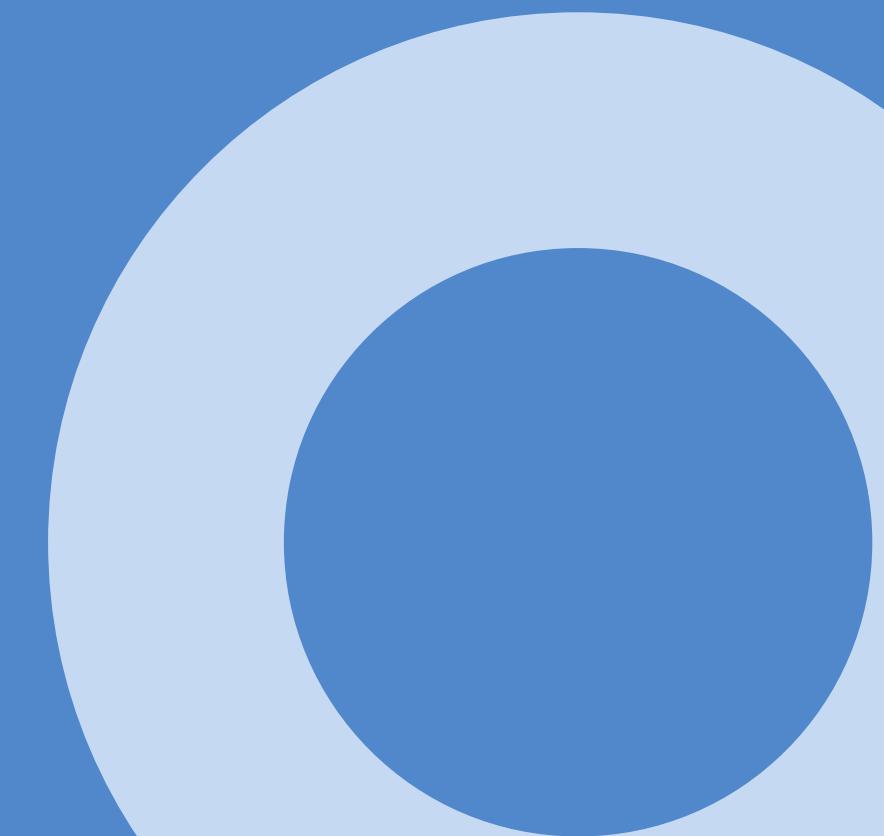
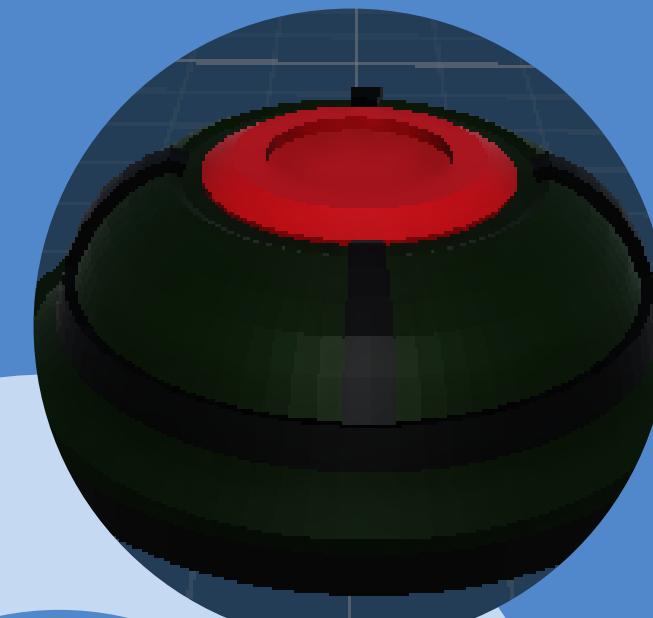
Hậu kỳ

Thông thường bộ phận Marketing truyền thông của nhà phát hành game sẽ đảm nhiệm giai đoạn hậu kỳ trong quy trình lập trình game. Đây cũng là một giai đoạn mà các Game Developer tiếp tục cải thiện thêm về trò chơi nếu như có trường hợp bị lỗi mới khác. Thông thường, đối với các nhà phát hành sẽ ra mắt trước các bản dùng thử nhằm mang đến sự trải nghiệm, phản hồi về các lỗi từ khán giả sau khi dùng thử. Từ đó, các Developer Game sẽ thực hiện sửa chữa lỗi, đồng thời ra mắt thêm các tính năng mới mẻ khác nhằm thu hút và giữ chân người chơi.

Lý do chọn đề tài



Trong bối cảnh ngày nay, khi những trò chơi đang dần định hình lại giới giải trí, ngành công nghiệp Game trở nên hấp dẫn hơn bao giờ hết với những người đam mê lập trình, không chỉ giới trẻ mà mọi thế hệ đều có nhu cầu giải trí, và không gì bằng cảm giác những người bạn cùng nhau chơi Game sau những giờ làm căng thẳng. Do đó, bản thân em quyết định phát triển một tựa game 3D nhiều người chơi để góp phần vào niềm vui của thế giới, cũng như góp phần vào tên tuổi của ngành Game Việt Nam



Đối tượng hướng đến

Case Busters là một game hành động vượt chướng ngại vật với đồ họa và lối chơi thân thiện dành cho nhiều người chơi, thường là một nhóm từ 2 đến 4 người, nhưng cũng có thể hoàn toàn chơi một mình để rèn luyện kỹ năng

01

Người chơi đơn: Những người có nhu cầu giải trí sau một ngày làm việc/học hành mệt mỏi.

02

Đa người chơi: Dành cho những người bạn chơi thân với nhau và muốn có một thời gian nhỏ bỏ ra để chơi game với nhau.

03

Sinh viên công nghệ thông tin: Trải nghiệm làm game cũng là một quá trình thăng trầm, qua những lần bị lỗi hay sai cũng là những bài học đắt giá cho những con người đam mê học hỏi.

Đối tượng hướng đến

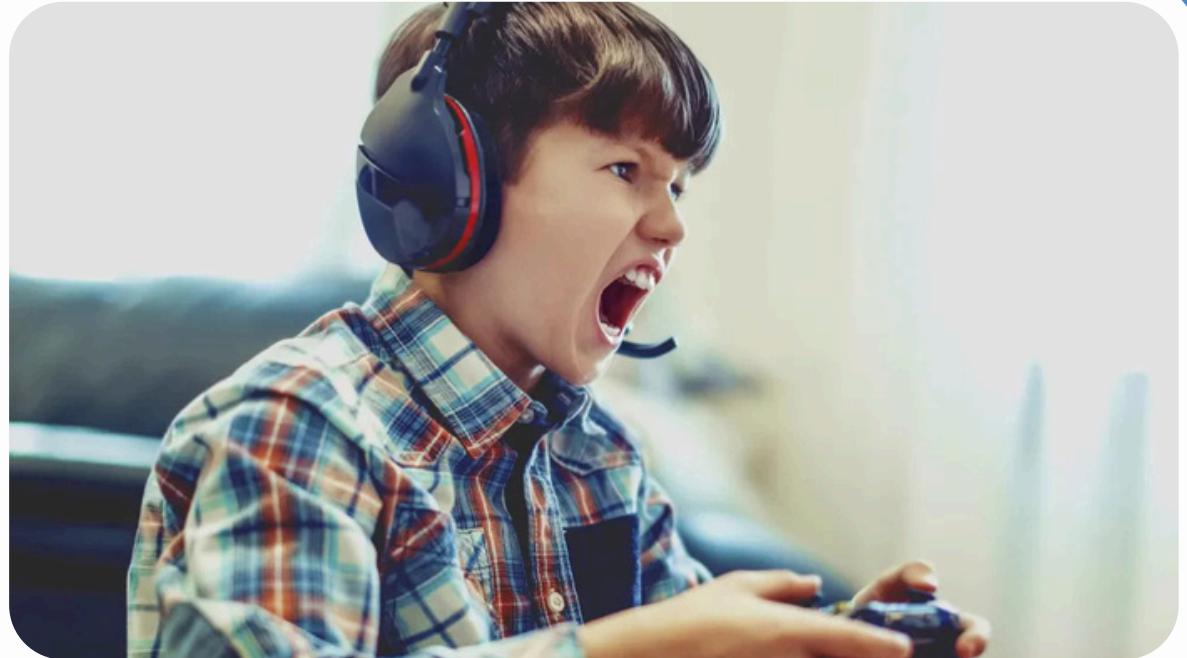
Yếu tố thu hút người chơi

Tâm lý thích vui chơi, thử thách, mạo hiểm, cảm giác hồi hộp, chiến thắng... là những cảm xúc mà ai cũng thích thú khi được trải qua.

Việc chọn trò chơi một cách khéo léo vào marketing làm gia tăng sự hấp dẫn, từ đó giúp làm tăng tính tương tác đối với các hoạt động marketing.

Sáng tạo các loại game khuyến khích sự tham gia của người chơi được xem là một hình thức đặc biệt giúp doanh nghiệp tạo dựng được điểm độc đáo, khác biệt so với các đối thủ cạnh tranh trong ngành, từ đó lưu lại dấu ấn và gia tăng lòng trung thành của khách hàng đối với sản phẩm, với thương hiệu và với doanh nghiệp.

Cốt truyện



Người chơi

Bạn và những người bạn sẽ đóng vai vào những đặc vụ của chuyên đội giải quyết dân sự: Case Busters. Trước thế giới hỗn độn mà mọi người đang sống, bạn là người đại diện cho công lý... hoặc ít nhất là bạn nghĩ vậy.



Mục tiêu

Những người dân vô tội ở xứ sở điên rồ này một ngày gọi điện cho sở chỉ huy của bạn, bạn và đội ngũ lập tức được điều động đi giải quyết vấn đề. Và vì một lí do nào đó, họ đã để quên chiếc chìa khóa của họ ở phía bên kia mê cung mang đầy bom mìn và cạm bẫy. Nhiệm vụ của bạn là chạy đến bờ bên kia mê cung để thu hồi vật phẩm. Tiếc thay, bạn sẽ ước gì mọi chuyện diễn ra suôn sẻ hơn khi biết rằng mình sẽ gặp những gì trong mê cung ấy



Chương ngại vật

Phía trong mê cung là liên hoàn những cạm bẫy gay go, từ mìn nổ đến cưa máy săn sàng chẻ đôi bạn. Hay thậm chí là những khẩu súng máy tự động oái ăm chực chờ để bắn tan tành mọi giấc mơ của bạn.

Thiết kế hệ thống

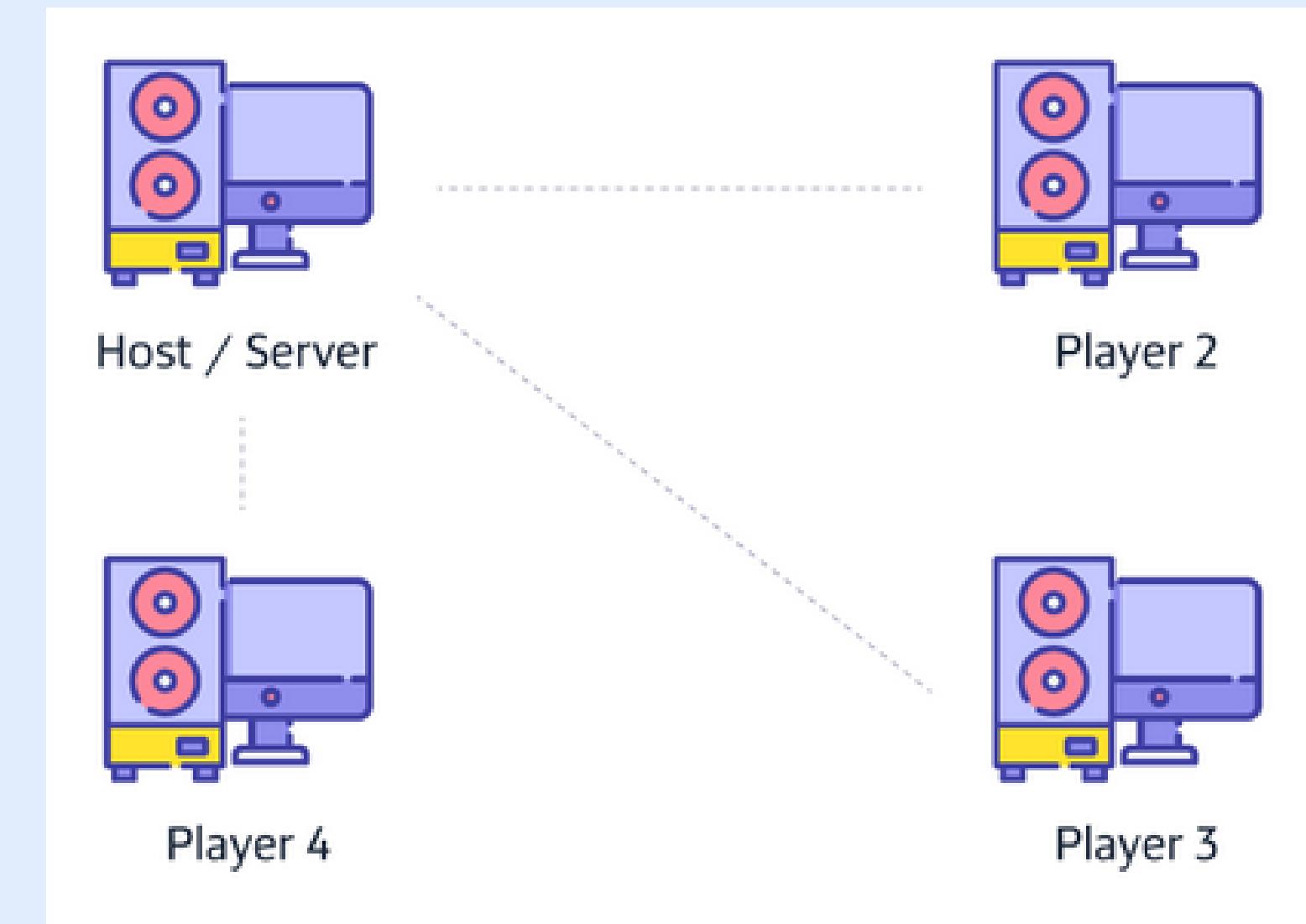
>>>> Dựa trên nền tảng Mirror của Unity, trò chơi có thể phục vụ nhiều người chơi cùng một lúc theo nguyên tắc Peer-To-Peer. Trong đó, ta phân loại ra chủ yếu 2 loại người chơi.



Người chơi sử dụng chính máy mình làm máy chủ.

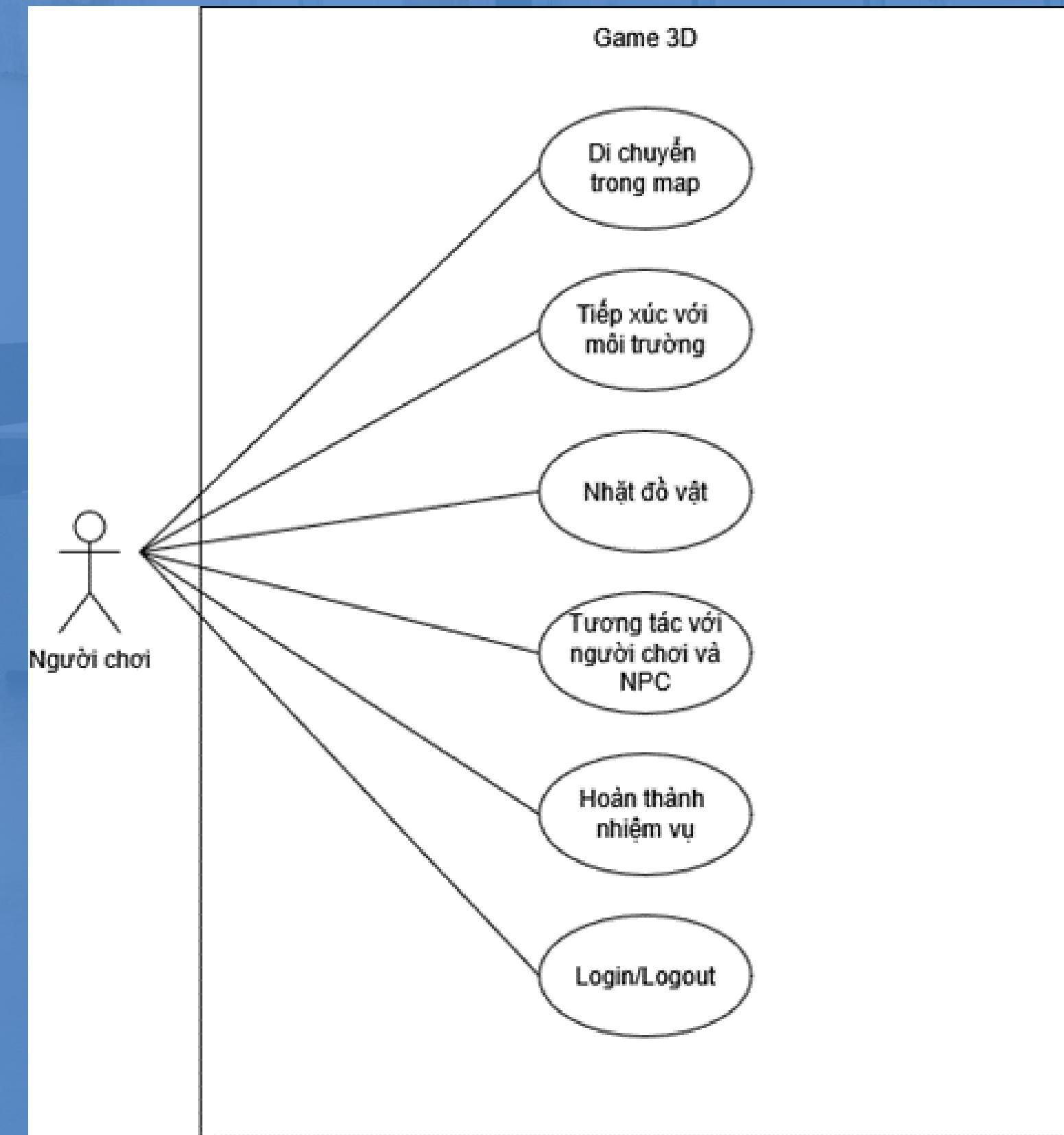


Người chơi khách

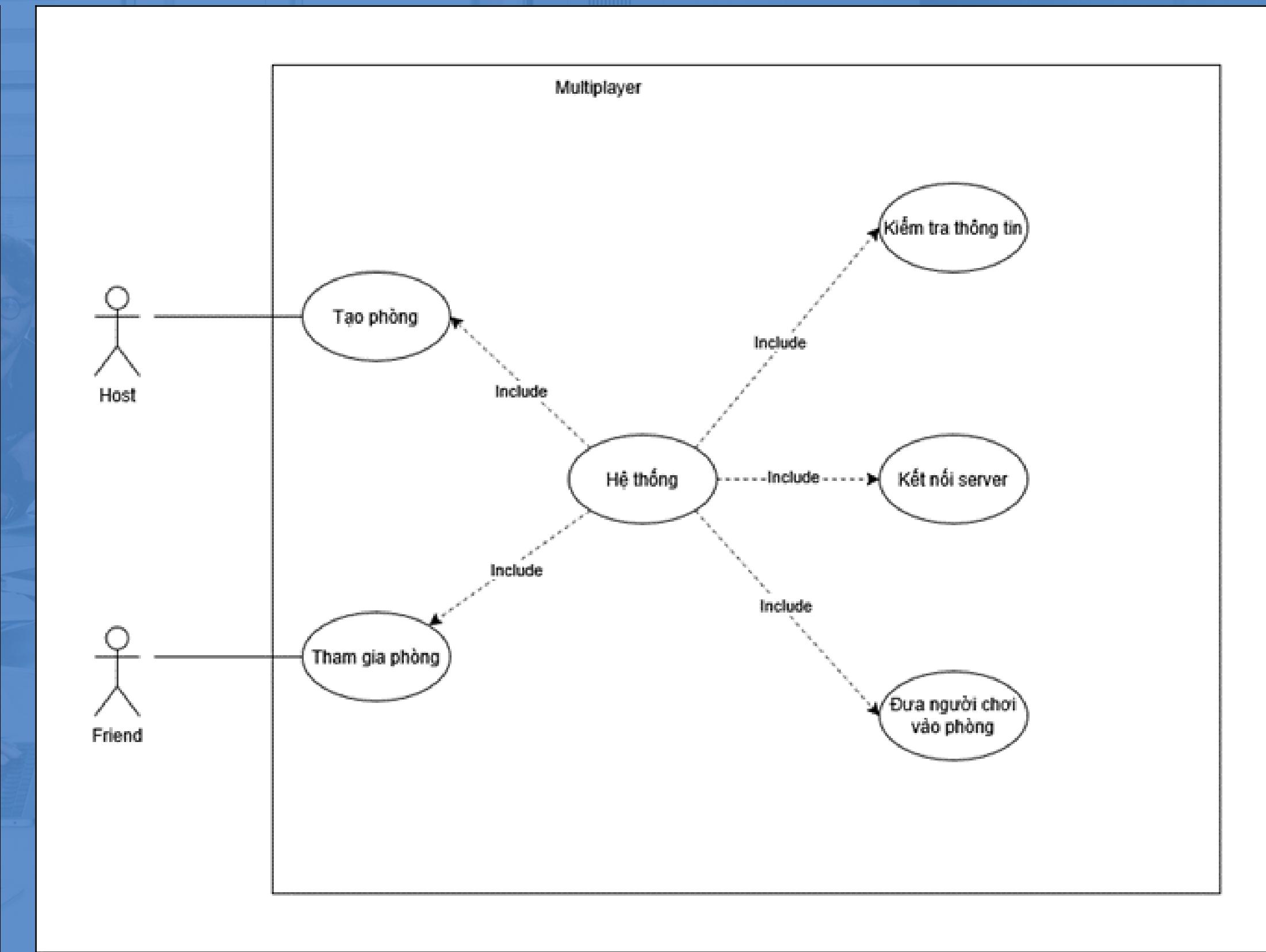


Thiết kế hệ thống

SƠ ĐỒ USECASE TỔNG QUÁT



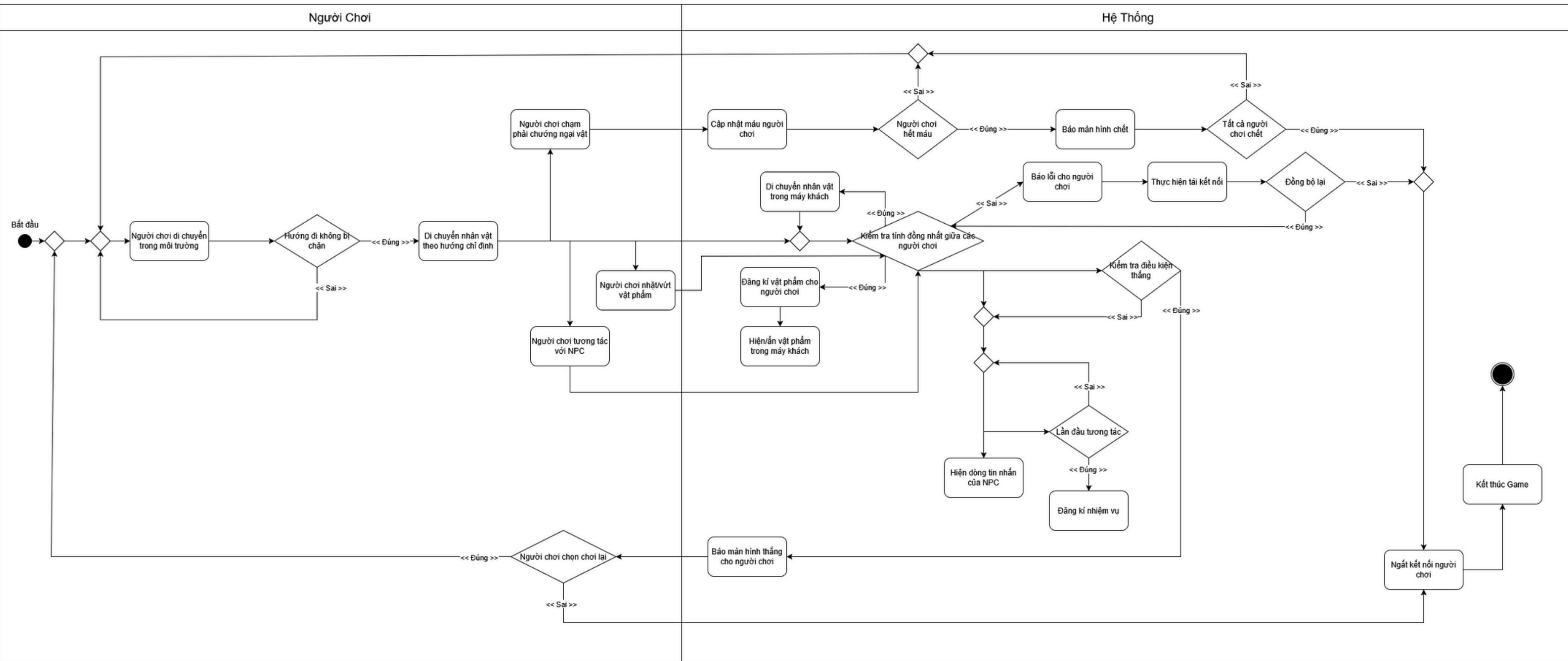
SƠ ĐỒ USECASE PHÂN RÃ MULTIPLAYER



Thiết kế hệ thống

SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG

Biểu đồ hoạt động của người chơi



Công nghệ được áp dụng

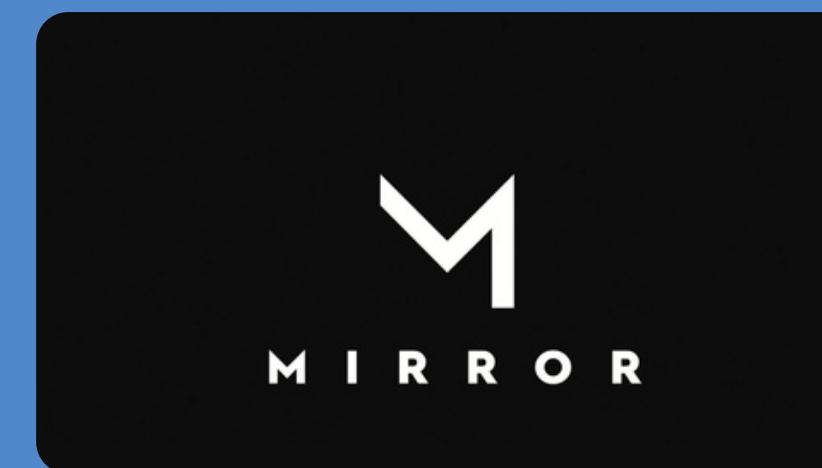
Unity :

một game engine đa nền tảng được phát triển bởi công ty Unity Technologies, chủ yếu được dùng để phát triển video game cho 21 nền tảng bao gồm máy tính, game consoles (như PlayStation) và điện thoại.



Mirror :

một giải pháp mã nguồn mở dành cho việc phát triển trò chơi mạng (networked games) trong Unity, thay thế trực tiếp cho hệ thống UNet đã lỗi thời. Mirror cung cấp một API mạnh mẽ và dễ sử dụng, cho phép lập trình viên phát triển các trò chơi nhiều người chơi (multiplayer games)



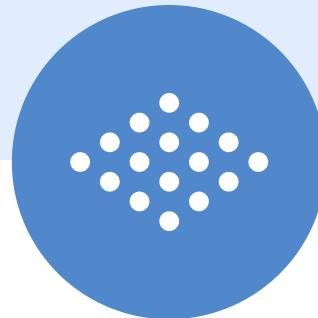
C#:

là một ngôn ngữ lập trình đa mô hình, mức độ cao, được phát triển bởi Microsoft. C# được thiết kế như một ngôn ngữ hướng đối tượng hiện đại, an toàn về kiểu dữ liệu, mạnh mẽ và dễ tiếp cận, đáp ứng các yêu cầu của cả lập trình hệ thống lẫn ứng dụng cấp cao. Đây hiện tại là ngôn ngữ máy tính duy nhất được Unity 6 hỗ trợ.





Nguyentranthanhbinh123@gmail.com



>>> **CẢM ƠN!** <<<

**Vì sự góp mặt của mọi người làm
nên thành công của buổi hôm nay**