**Defenora**

Ý tưởng:

* Đây là tựa game thủ thành tương tự như Kingdom: Classic kết hợp với tìm kiếm tài nguyên và xây dựng kiến trúc như Class of Clan
* Bối cảnh: Người chơi bị đày ra ngoài biển và phải tự mình xây dựng hòn đảo cho riêng mình để sinh sống. Tuy nhiên việc xây dựng hòn đảo ngoài biển tiêu hao hiểu tính hợp lí của thế giới. Vì vậy khi hòn đảo xây dựng xong thì hằng đêm sẽ có quái vật đến đánh phá. Công việc của người chơi là phải xây dựng lực lượng, tạo ra các tòa thành để phòng thủ trước làn sóng quái vật.
* Gameplay:
* Khi bắt đầu game thì người chơi sẽ được cho các item để tạo nên hòn đảo của mình. Người chơi có thể thiết kế hòn đảo tùy theo ý thích của mình. Tuy nhiên số lượng item sẽ bị giới hạn và hòn đảo phải đảm bảo có thể để nhân vật di chuyển 1 cách logic.
* Game sẽ xoay quanh việc hoạt động theo ngày. Ban ngày đơn vị thuộc hạ sẽ khai thác, chế tạo, săn bắn quanh map. Khi về đêm thì các đơn vị sẽ trở về để phòng thủ
* Sau mỗi ngày thì những phần còn trống trong map sẽ sinh ra những cây mới để người chơi kiếm gỗ, cũng như động vật như cừu sẽ được sản sinh ra thêm. Tuy nhiên lượng sinh ra sẽ tuân theo quy định để không để map quá chật và quá nhiều tài nguyên.
* Khi xây dựng xong map thì các tài nguyên sẽ được generate ngẫu nhiên trên map. Người chơi sẽ cho thuộc hạ đi khai thác tài nguyên để chế tạo vũ khí, xây dựng tháp canh, nhà huấn luyện,..
* Mỗi đơn vị thuộc hạ sẽ tiêu hao 1 lượng thức ăn hằng ngày, vì vậy người chơi sẽ phải đi săn những con cừu rải rác trên map để kiếm thực phẩm. Khi 1 đơn vị thuộc hạ không đủ thực phẩm thì sẽ bị đói và đơn vị ấy sẽ biến mất.
* Lính thợ đóng vai trò quan trọng vì đây là đơn vị khai thác, vận chuyển nguyên liệu, chế tạo vật phẩm. Vì lượng tài nguyên có hạn nên người chơi sẽ phải tính toán việc chế tạo và phân bổ vật tư như cung tên cho các tháp canh 1 cách hợp lí. Khi 1 tháp canh hết mũi tên thì cung thủ sẽ trở nên vô dụng.



* Mỗi công trình có 1 công dụng khác nhau cho từng đơn vị:
* Nhà huấn luyện sẽ biến đơn vị lính thợ thành kị sĩ khi chế tạo được vũ khí cũng như nâng cấp sức mạnh của các kị sĩ
* Tháp canh sẽ là đơn vị phòng thủ của lãnh địa và cung thủ là người duy nhất có thể lên đó và phòng thủ. Khi chế tạo được cung tên thì lính thợ sẽ cầm cung và trở thành cung thủ. Mỗi tháp canh sẽ có 1 số lượng kị sĩ nhất định bảo vệ ở xung quanh. Mỗi tháp canh sẽ có phạm vi tấn công cố định. Khi nâng cấp thì có thể tăng phạm vi tấn công



* Lò rèn sẽ là nơi chế tạo vũ khí, nơi ở của lính thợ và cũng là nơi để bạn tiêu tốn tài nguyên để triệu hồi lính thợ. Có thể nói đây là nơi đầu tiên cần phải xây dựng trong game.
* Các đơn vị thuộc hạ trong game:
* Lính thợ:



* Cung thủ:



* Kị sĩ:



Những thứ đã sử dụng trong game:

* Animated Tiles
* Rule Tiles
* Shader để vẽ grid overlay
* Finite State Machine

Những chức năng chính:

* Map Editor Ingame: Người chơi có thể sử dụng tile để thiết kế map cho mình
* Sử dụng shader để hiển thị grid để player có thể căn vị trí đặt các tile
* Có thể vẽ và xóa ngay trong game
* Mỗi tile sẽ yêu cầu có nền tile trước để đặt tile đó lên, ví dụ sand sẽ cần foam để đặt lên. Nếu không có nền trước thì không thể đặt tile lên được. Cách làm ở đây là sử dụng scriptableobject để custom những tilemap yêu cầu có tile ở đó thì mới đặt được tile cần đặt lên. Ví dụ như sand cần có foam thì mới được đặt lên.
* Khi chọn 1 tile mà có thể đặt được thì ô đấy sẽ hiện màu xanh và ngược lại sẽ hiện màu đỏ
* Mỗi tile có thể thiết lập link tới 1 tile nào đó. Nếu xóa tile đó đi thì tile được link cũng sẽ bị xóa.
* Khi xóa 1 tile ở dưới đáy như foam thì toàn bộ tile ở bên trên cũng sẽ bị xóa
* Hệ thống nâng cấp kiến trúc
* Hệ thống lưu map và load map
* Map collider
* Mỗi tầng sẽ có 1 Layer riêng.
* Ta sẽ tắt LayerCollision của các tầng trong Physic2D sao cho tầng các tầng không thể va chạm lẫn nhau
* Tương ứng với mỗi layer của map thì nhân vật sẽ có layer riêng của tầng đó để hiển thị trên bản đồ 1 cách chân thực. Collision của layer nhân vật trong tầng đó sẽ chỉ bật với layer của tilemap trong tầng đó. Không thể tương tác với tilemap trong tầng khác.

Cách thêm 1 thứ gì đó mới:

* Tile Rule:
* Cập nhật trongg MenuTileController
* Cập nhật trong MapSaver, MapLoader
* Asset rule
* Cập nhật trongg MenuTileController