Game Spaceship Vs Asteroids

Nội dung game:

* game 2d unity với chủ đề phi thuyền bắn thiên thạch rơi. Gameplay: sẽ nằm theo màn hình ngang tỉ lệ 16:9. Phi thuyền sẽ nằm ngang ở bên trái màn hình, di chuyển lên xuống trái phải. Background vũ trụ đằng sau sẽ theo dạng scroll endless. Thiên thạch sẽ spawn ngẫu nhiên ở bên phải màn hình, lúc spawn sẽ lấy vị trí phi thuyền lúc đó để bay về hướng phi thuyền. Phi thuyền có thể bắn đạn về phía trước để phá thiên thạch và được +1 điểm. Sau mỗi khoảng thời gian sẽ spawn vị trí ngẫu nhiên 1 ngôi sao, phi thuyền chạm vào ngôi sao để +3 điểm. Lúc đầu sẽ có màn hình gồm các nút "start game" và "quit game". Trong màn hình game chính sẽ có điểm số ở bên góc trên trái, thời gian đếm tới ở giữa trên và 1 nút để pause game ở góc phải trên. Sau khi thiên thạch chạm vào phi thuyền 3 lần sẽ kết thúc game và hiển thị màn hình gồm điểm số và thời gian sống sót và 1 button "back to menu".

Chia việc:

1. Ní 1 làm UI/UX màn hình game
   1. Màn hình menu bắt đầu game, có 1 button start game 1 button quit game. ( làm logic để chuyển scene )
   2. Màn hình vô game: góc trái trên cùng là điểm số, ở giữa là thời gian đếm tới 00:00 -> , góc phải là nút để pause game, ở trỏng có 2 nút là resume với back to menu. ( làm hiển thị thôi, ko làm logic )
   3. Màn hình lúc game over: gồm điểm, thời gian sống sót, button back to menu
2. Ní 2 làm phi thuyền
   1. Phi thuyền nằm ngang bên trái, di chuyển bằng 4 nút mũi tên trong giới hạn màn hình.
   2. Cho phi thuyền bắn đạn, bắn về phía trước qua bên phải.
   3. Không cho phi thuyền ra khỏi màn hình.
3. Ní 3 làm thiên thạch rơi
   1. Cho thiên thạch spawn ngẫu nhiên ở bên phải màn hình, lúc spawn sẽ tìm vị trí của phi thuyền lúc đó để cho nó bay về đó.
   2. Cho ngôi sao spawn ngẫu nhiên mỗi 10s ( hoặc 5s ).
4. Ní 4 làm background
   1. Cho background theo kiểu scroll liên tục từ phải sang trái ( search endless scroll là ra)
   2. Tạo sẵn animation khi thiên thạch nổ, lúc đạn bắn vào thiên thạch, lúc thiên thạch chạm vào thuyền, tiếng nổ lúc game over, tiếng ting ting lúc ăn ngôi sao,…
5. Ní 5 làm logic ( căng cọt nhất )
   1. Làm logic điểm số: +1 lúc phá thiên thạch , +3 lúc ăn ngôi sao.
   2. Đếm thời gian từ lúc vô game
   3. Logic va chạm, mỗi lần chạm thuyền -1 mạng, -3 là cook
   4. Logic chạm vào ngôi sao +3 điểm & cho ngôi sao biến mất
   5. Lập trình nút pause game với resume game

Cấu trúc dự án:

**Assets/Art/Textures**  
Chứa tất cả các hình ảnh sprite (tệp PNG, JPG, v.v.) được sử dụng trong game, bao gồm:

* Hình ảnh sprite của phi thuyền.
* Hình ảnh sprite của thiên thạch.
* Hình ảnh sprite của ngôi sao (nếu có ngôi sao điểm thưởng).
* Hình ảnh sprite của đạn mà phi thuyền bắn.
* Hình ảnh nền (background) của vũ trụ, có thể là một texture lớn hoặc nhiều texture để tạo hiệu ứng cuộn.
* Hình ảnh cho các thành phần UI như nút bấm, biểu tượng, hoặc thanh điểm số.

**Assets/Audio/Music**  
Chứa các tệp nhạc nền (MP3, WAV, v.v.) cho game, ví dụ:

* Nhạc nền chính khi chơi game.
* Nhạc cho menu chính hoặc màn hình game over (nếu có).

**Assets/Audio/Sound**  
Chứa các hiệu ứng âm thanh (SFX, WAV, v.v.) cho các sự kiện trong game, bao gồm:

* Tiếng bắn khi phi thuyền phóng đạn.
* Tiếng nổ khi thiên thạch bị phá hủy.
* Tiếng thu thập khi nhặt được ngôi sao điểm thưởng (nếu có).
* Các âm thanh môi trường khác (nếu cần).

**Assets/Code/Scripts**  
Chứa tất cả các script C# để điều khiển logic game, bao gồm:

* Script điều khiển di chuyển của phi thuyền.
* Script xử lý bắn đạn của phi thuyền.
* Script điều khiển chuyển động và sinh ra (spawn) thiên thạch.
* Script sinh ra ngôi sao điểm thưởng (nếu có).
* Script xử lý va chạm giữa đạn, thiên thạch, và phi thuyền.
* Script tính điểm và đếm thời gian.
* Script cho chức năng tạm dừng (pause).
* Script điều khiển cuộn nền vô tận (endless scrolling background).
* Script quản lý logic UI như hiển thị điểm số, thời gian, hoặc nút bấm.

**Assets/Prefabs**  
Chứa các prefab (game object đã được cấu hình sẵn) để tái sử dụng trong game, ví dụ:

* Prefab của phi thuyền (bao gồm sprite từ Textures và script từ Scripts).
* Prefab của thiên thạch (với sprite và script).
* Prefab của ngôi sao điểm thưởng (nếu có).
* Prefab của đạn (với sprite và script).
* Prefab cho các thành phần UI như nút tạm dừng, nếu được tái sử dụng giữa các scene.

**Assets/Scenes**  
Chứa các scene (màn chơi hoặc màn hình) của game, bao gồm:

* Scene cho menu chính (main menu).
* Scene cho màn chơi chính (game scene).
* Scene cho màn hình kết thúc game (game over screen).  
  Mỗi scene sẽ bao gồm bố cục hoàn chỉnh với các game object, UI, và script liên quan.

**Assets/UI**  
Chứa các tài nguyên dành riêng cho giao diện người dùng (UI), như:

* Hình ảnh nút bấm (play, pause, restart, v.v.).
* Font chữ dùng cho điểm số, thời gian, hoặc văn bản trong game.
* Các biểu tượng hoặc hình ảnh trang trí cho giao diện.  
  Lưu ý: Bố cục UI thực tế sẽ nằm trong scene hoặc prefab, nhưng tài nguyên hình ảnh và font thì đặt ở đây.

**Assets/Docs**  
Chứa các tài liệu liên quan đến dự án, bao gồm:

* Tài liệu thiết kế game (game design document).
* Concept art (hình vẽ ý tưởng cho phi thuyền, thiên thạch, v.v.).
* Tài liệu marketing hoặc ghi chú dự án.