**Game gồm có :**

**Object:**

* **Mc**: nhân vật chính

+ Có: sprite, hình

+ Có khả năng : nhảy ( di chuyển liên tục trên scene, chỉ di chuyển lên – xuống ) , nhảy cao( xảy ra khi người chơi tap, nhảy 1 ô nếu phía trước là trụ cao hơn/ winflag, nhảy 2 ô trong mọi trường hợp còn lại), chết ( hiện animation và game over scene)

* **Trụ:**

+ Có: hình, quầng sáng màu sắc ( trắng mặc định, xanh lá nếu MC đã nện vào, đỏ nếu chứa spike bên trên), độ cao (?)

+ Có khả năng: di chuyển ( liên tục trên scene với hướng duy nhất từ phải qua trái), đổi màu( từ trắng sang xanh lá sau khi mc chạm vào)

// trụ có thể làm mốc để các vật thể khác gắn vào, mọi object khác đều phải bám vào trụ

* **Fireflag**

+ Có: hình ( quầng sáng lửa màu xanh)

// Biến cờ lửa xuất hiện ngay tại trụ xa nhất mà Mc đi tới được trong màn đó (ví dụ màn 2 lần đi tốt nhất đạt 71% thì biến cờ lửa xuất hiện tại trụ 71( 1 trụ = 1%)), không xuất hiện nếu người chơi chưa chơi lần nào hoặc đã đạt 100% màn đó, tác dụng chỉ là khích lệ người chơi phá kỉ lục

* **Spike**

+ Có: hình

+ Có khả năng: làm character chết khi Mc chạm vào hay bang qua

// spike có thể được lập trình như 1 kiểu trụ ??

* **Winflag**

+ Có: hình ( cổng chào với cờ thắng)

+ Có khả năng: khi Mc chạm vào, lập tức thông báo thắng, qua màn

// winflag có thể được lập trình như biến cờ lửa, luôn xuất hiện tại mốc 100%, trụ 100

* **Check point**

+ Có: hình ( hình nút xanh lá nằm đè lên trụ tại vị trí của nó)

+ Có khả năng: khi Mc chạm vào, phát sáng báo hiệu cùng với âm thanh, nếu Mc chết mà chọn nút play again ( không trở về menu ) , Mc sẽ bắt đầu từ vị trí checkpoint xa nhất thay vì trụ đầu tiên

// check point có thể được lập trình như 1 kiểu trụ ??

**Scene**

* **Menu scene**:
* gồm 10 ô phía dưới diễn tả lv từ 1 -> 10
* 3 button ở giữa gồm 1 nút play chuyển đến gameplay scence, 1 nút chỉnhcontroller, 1 nút thay đổi skin Mc
* 2 nút trên cùng gồm nút setting bên trái, nút chỉnh sound volumn bên phải, 1 dòng title” give it up ”
* **Gameplay scene**: loại planform , MC đứng yên trên trục ngang, scene bao gồm mảng trụ và các object khác chạy từ phải qua trái cho đến khi pause, Mc chết, Mc gặp winflag và thắng

Ngoài ra, menu phụ sẽ hiện ra nếu người chơi chạm vào màn hình

* **Game over scene** : Background vẫn giữ nguyên nhưng chuyển sang màu đỏ, hình Mc nổ hiện ra bên trái, title hiện ra “ are you kidding me ”, mọi object khác biến mất, game score % lần chơi đó được ghi nhận, best score hiện ra sau đó cùng với 4 nút: play again, Facebook của nhóm phát triển, nút hiện ra game khác, nút trở về menu // có thể chỉ cần làm nút play again , menu

Dự kiến dữ liệu:

- 2 level

- mỗi level chứa 1 mảng trụ gồm khoảng 105 phần tử ( 100 trụ cho level, khoảng 5 trụ sau winflag làm màu) // ??

Ngoài ra, khoảng 5+ trụ đặt riêng không theo thứ tự trong mảng, xuất hiện tại vị trí nào đó ( trụ chứa spike nằm úp ngược, ..), future,… // ??

scene nạp mảng trụ và các object gắn với trụ tương ứng, nạp Mc tại trụ 0 nếu player đi từ menu scene chính, từ trụ 0 hoặc checkpoint xa nhất nếu có khi player chọn play again từ menu phụ hoặc game over scene, scene nạp - đi đi từ phải sang trái cho đến khi Mc chết, pause hoặc chạm winflag // ??

Future

* Thêm object:
* Musicflag: giống như fireflag, khi người chơi chạm vào trụ có music flag, background đổi màu, âm nhạc thay đổi,=
* Trụ đột kích: nhìn như trụ thường, khi Mc chạm vào trụ cách trước 5 vị trí so với trụ đột kích, trụ đột kích nâng chiều cao lên
* Power up:

+ shield: loại object biến mất khi Mc chạm vào, Mc trở thành bất tử tính từ trụ đó cho đến 20 trụ kế, Mc tự động di chuyển đúng khi gặp trụ cao, không chết khi gặp trụ chứa spike

+ armor: thêm biến armor cho Mc, khi ăn power này, Mc armor tăng 1, nếu Mc gặp spike, Mc armor – thay vì chết.

+… //??

* Portal: tạo 1 mảng trụ khác, portal sẽ nối vị trí hiện tại tới trụ 0 mảng trụ đó, mảng đó cuối cùng sẽ dẫn về mảng trụ chính với win flag hoặc cuối mảng cũng sẽ có winflag. //??