# Note Session Physics Part 1

## Skippy Monkey. (Sử dụng hệ thống Physics của Unity)

\_ Download Zip từ thư mục trên Github về.

\_ Để layout là dạng Tall or Mobile.

\_ Cỡ màn hình để 10:16 (Phone) và 4:5 (Tablet).

\_ Sử dụng Script TK CameraResizer để fit Camera theo chiều rộng của game.

\_ Sử dụng thêm Thư viện LeanTouch giúp Simulate việc Touch trên PC. Work on mobile as well.

## Hệ thống Physics của Unity

\_ Có 1 vòng lặp tên là Fixed Update (0,02s gọi 1 lần)

\_ Điểm mạnh: Tốc độ nhanh (Performance cao), Dễ làm Prototype.

+ Khi có 2 vật thể di chuyển, Unity sẽ dựa vào Collider và Tốc độ di chuyển + Công thức Vật lý để tính toán va chạm. (Nhẹ đầu ko phải tính toán)

\_ Điểm yếu:

+ Tuy nhiên sẽ có trường hợp mà khi vật thể di chuyển quá nhanh sẽ xuyên qua nhau khi chúng ko va chạm trong 1 frame.

+ Hệ thống Collider sẽ ko xác định được hướng va chạm.

* Cần phải Customize hệ thống Physics để đáp ứng đc nhu cầu của từng game khác nhau.

\_ Sử dụng bất kỳ các yếu tố Physics nào cho game 2D cũng cần phải sử dụng cái có tên có chữ 2D ở sau. Ví dụ: Collider2D, Rigidbody2D.

\_ Sử dụng Collider thì cố gắng sử dụng hình vuông và hình tròn để tính toán chính xác nhất và đỡ nặng Performance.

\_ Thêm Rigidbody2D vào để nhân vật có thể di chuyển và các chỉ số vật lý.

\_ Trong Project Setting thì có thể thay đổi thông số Vật lý của cả Game World.

## Unity Tổng quát

\_ Khi kéo 1 ảnh vào Game World thì ảnh vẫn sẽ hiện ra. Tuy nhiên nó ko còn thuộc Canvas nữa. Giờ nó là 1 Sprite.   
\_ Sprite thì tính theo Scale chứ ko thay đổi kích cỡ theo Pixel nữa. Và cần sử dụng Pixel Per Unit tùy tình huống.

\_ Orthographic Size sẽ là 1 nửa chiều cao của Camera.

\_ Sprite Sorting Layer là 1 chức năng rất quan trọng trong Unity 2D. Sử dụng để sắp xếp thứ tự của các Layer chứa Sprite.

\_ Order In Layer là thứ tự sắp xếp của các Sprite trong 1 Layer.

\_ Nếu khi code cần sử dụng 1 Component nào đó bắt buộc của Object thì có thể sử dụng [RequireComponent(typeof(Tên Component))] trước class.

\_ Cách lấy nút Input.GetKey(KeyCode)

\_ Animator và Animation. Link tham khảo: <https://www.youtube.com/watch?v=JeZkctmoBPw>