

2.a. Se implementó raycast en el código, esto es para poder detectar las distintas superficies u objetos que tiene dentro de su radio el personaje jugable, verificando si existen colisiones en su alrededor.

```
31         public bool IsGrounded { get; private set; }
32
33         protected Vector2 targetVelocity;
34         protected Vector2 groundNormal;
35         protected Rigidbody2D body;
36         protected ContactFilter2D contactFilter;
37         protected RaycastHit2D[] hitBuffer = new RaycastHit2D[16];
38
39         protected const float minMoveDistance = 0.001f;
40         protected const float shellRadius = 0.01f;
41
42
```

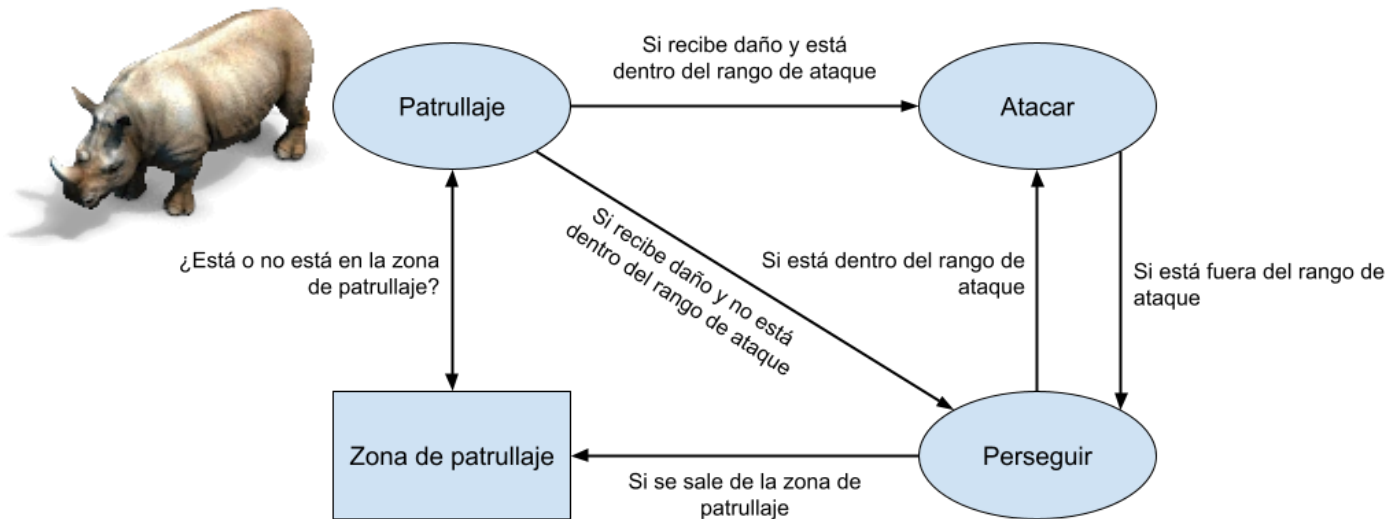
```
127
128 void PerformMovement(Vector2 move, bool yMovement)
129 {
130     var distance = move.magnitude;
131
132     if (distance > minMoveDistance)
133     {
134         //check if we hit anything in current direction of travel
135         var count = body.Cast(move, contactFilter, hitBuffer, distance + shellRadius);
136         for (var i = 0; i < count; i++)
137         {
138             var currentNormal = hitBuffer[i].normal;
139
140             //is this surface flat enough to land on?
141             if (currentNormal.y > minGroundNormalY)
142             {
```

```
166             }
167             //remove shellDistance from actual move distance.
168             var modifiedDistance = hitBuffer[i].distance - shellRadius;
169             distance = modifiedDistance < distance ? modifiedDistance : distance;
170         }
171     }
172     body.position = body.position + move.normalized * distance;
173 }
```

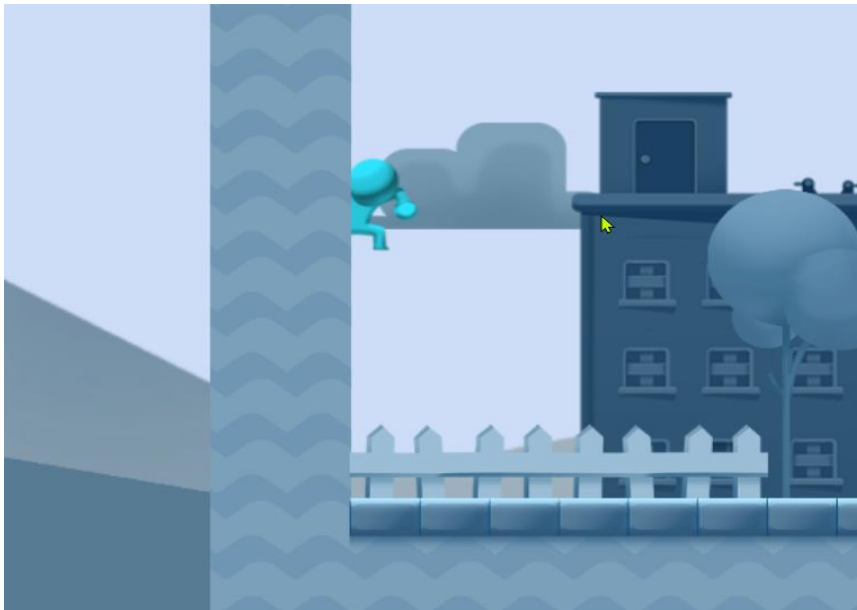
2.b. Se utiliza Array como estructura de datos para almacenar los Tokens.

### 2.c. Juego elegido: Age of Mythology: Extended Edition

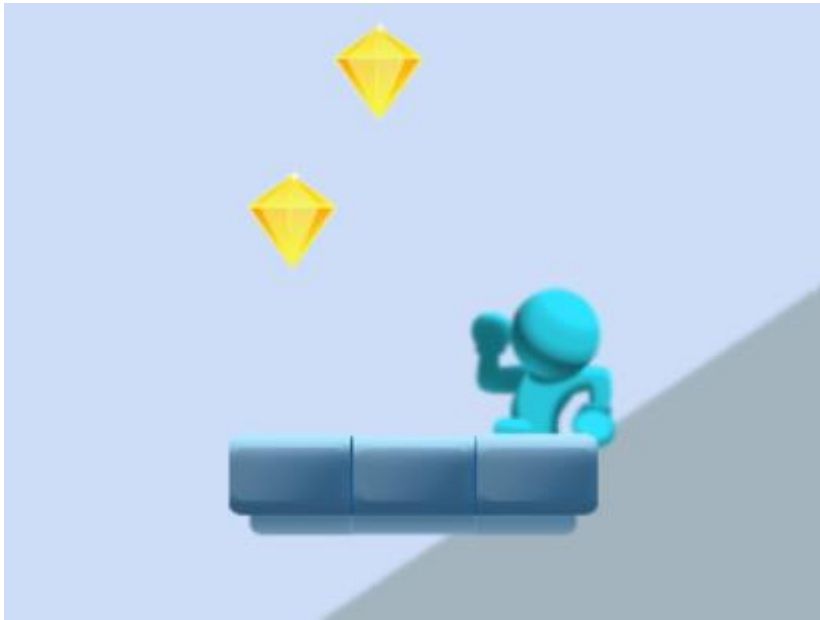
El rinoceronte (NPC que aparece en el mapa como animal salvaje, utilizado únicamente para matarlo y obtener alimento de él), patrulla dentro de la zona de patrullaje. Al recibir daño, este ataca si se encuentra dentro de su rango de ataque, en caso contrario procede a perseguir al objetivo hasta alcanzar dicho rango. Si esta persecución hace que el rinoceronte salga de la zona de patrullaje, deja de perseguir al objetivo y vuelve a la zona de patrullaje a patrullar (no vuelve a atacar a su objetivo cuando procede a volver a su zona).



2.d. Missing Collision: Falta de collision con la pared de la izquierda al comienzo del juego. No estaría asignado el collider del tramo de esa zona de la pared con la del personaje.



Missing Collision: Falta de colisión con la plataforma. No estaría asignado el collider de la plataforma con la del personaje.



Model Placement: Se puede observar que el personaje principal se apoya sobre el aire y no en el suelo. Esto puede ocurrir porque el collider del suelo no está alineado al modelo del suelo.

