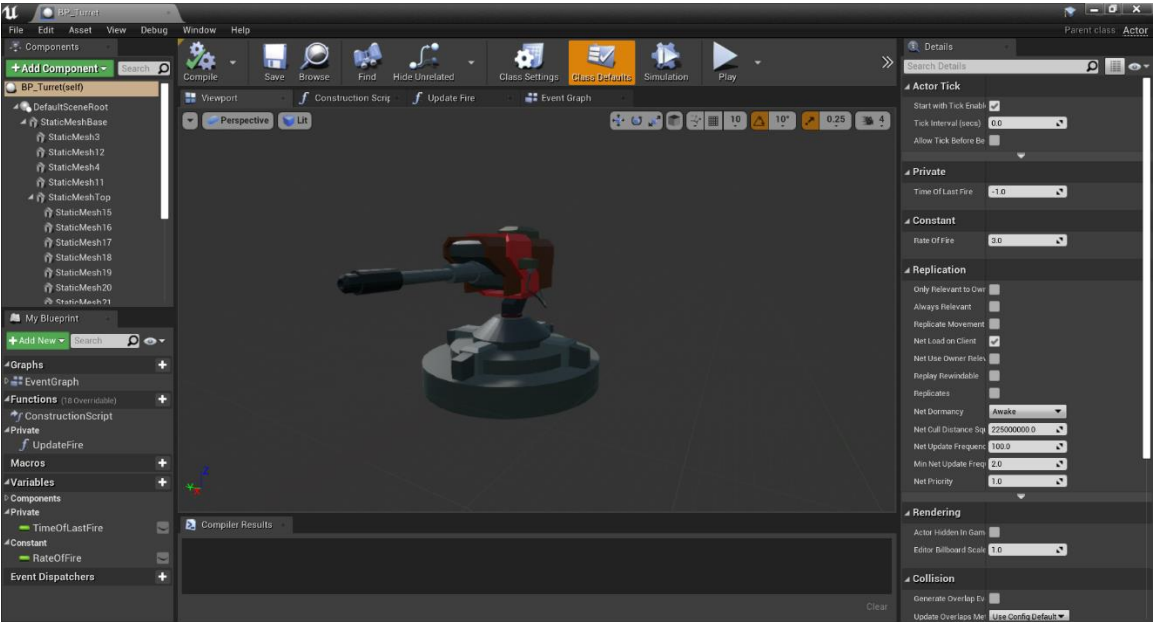


腾讯客户端大作业说明文档

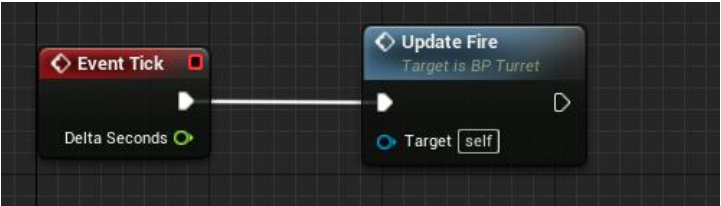
孙雨轩

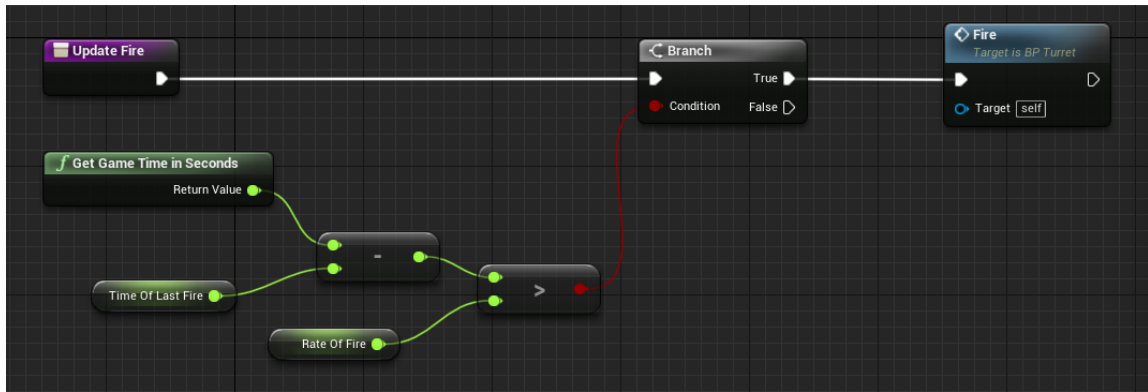
游戏模式

1. 在场景中生成一个炮台
- 新建蓝图类 BP_Turret。

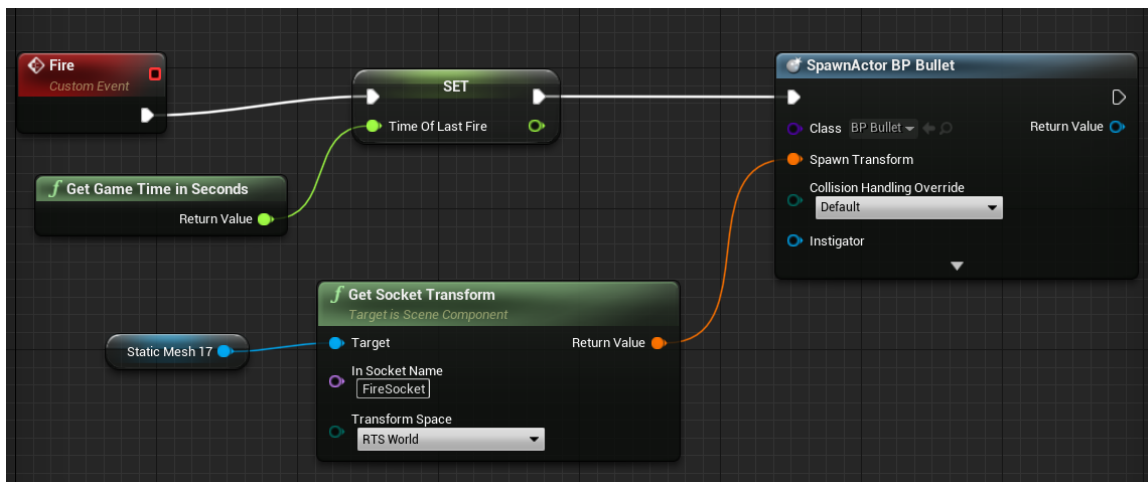


2. 炮台可以按照固定频率向固定方向发射炮弹
- 每帧检测距离上次发射炮弹的时间，大于 3 秒则发射一次炮弹。



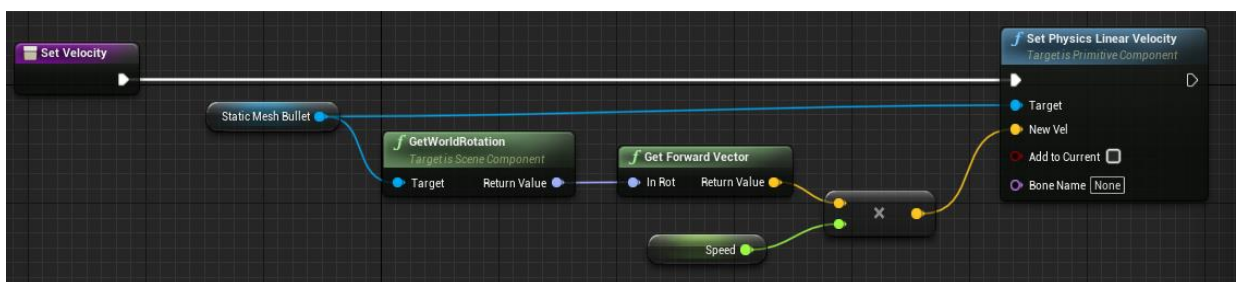


更新上次发射炮弹的时间，并在炮台发射口生成一个炮弹 BP_Bullet。

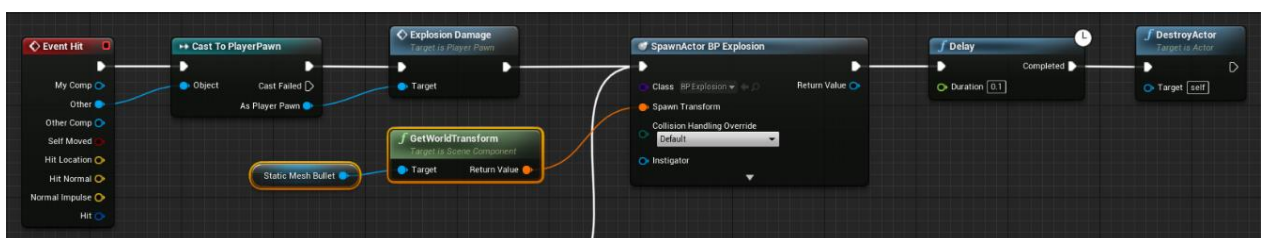


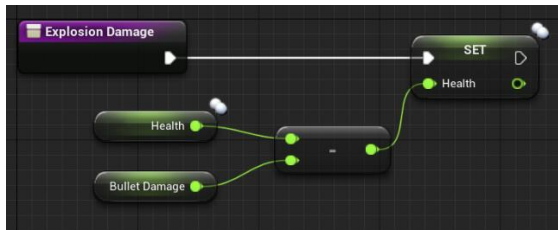
3. 炮弹可以击中角色并产生一定伤害

炮弹以一定的速度向炮台前方发射。



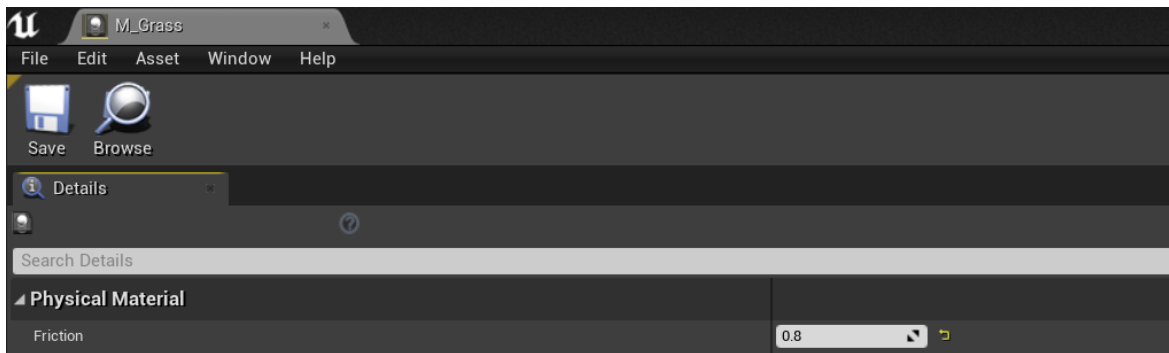
和角色碰撞触发 hit 事件后，对角色造成爆炸伤害，生成粒子系统实现爆炸特效并消除炮弹。



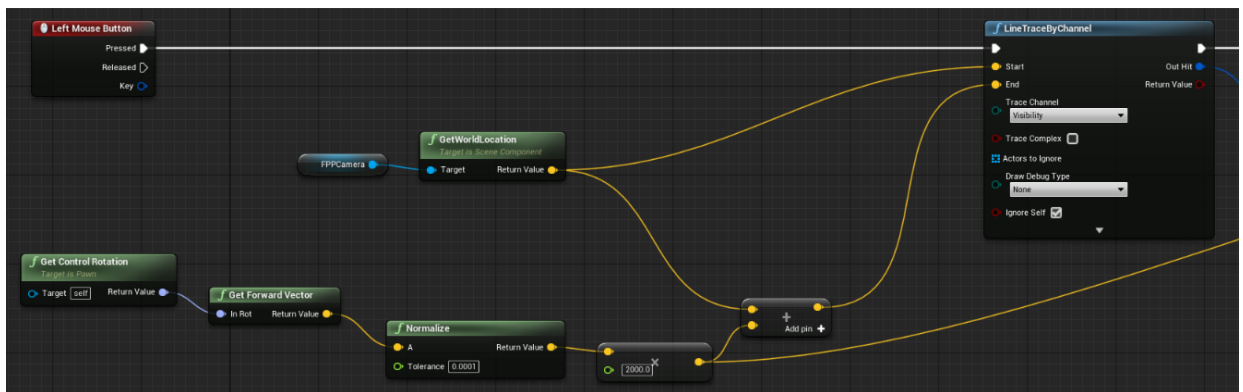


基本物理

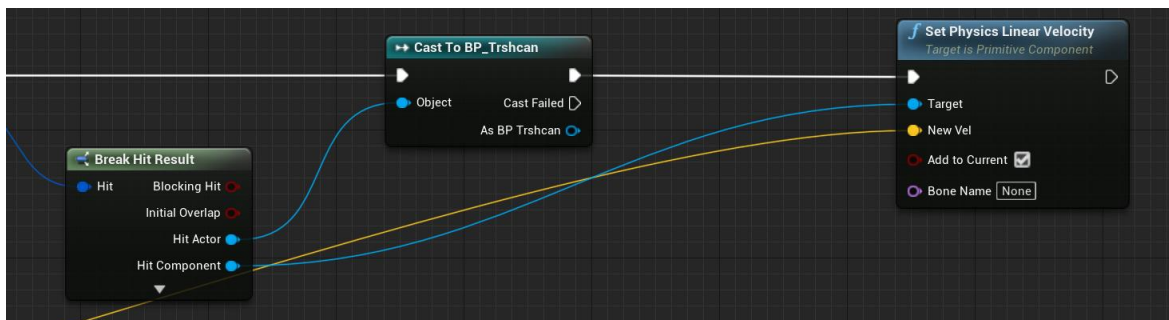
1. 不同的地面有不同的摩擦力
修改 Friction 参数。



2. 步枪子弹击中垃圾桶可以把垃圾桶打飞
按左键射击时追踪子弹飞行路径。

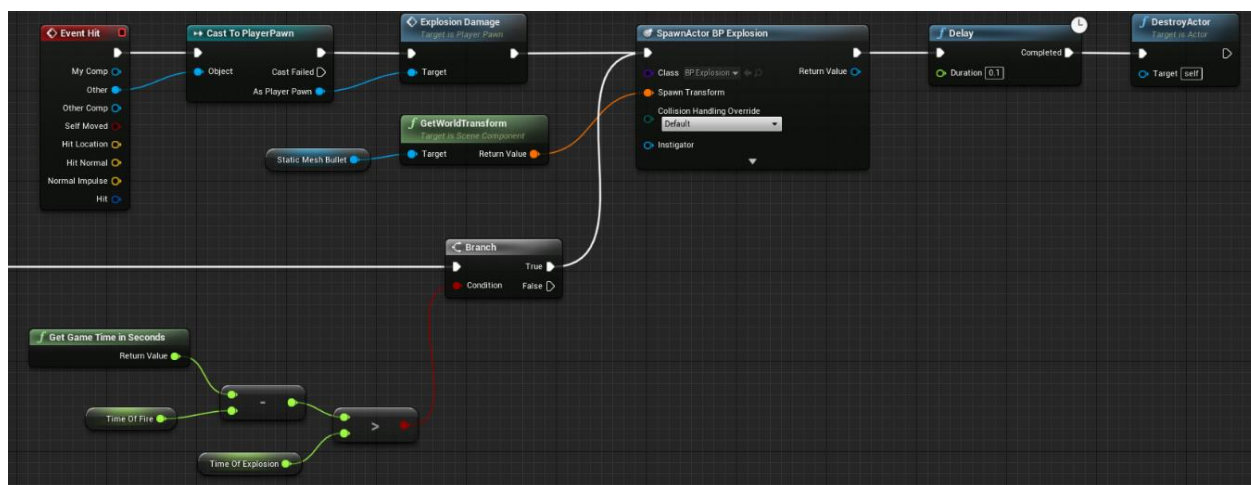


检测首个碰撞体是否为垃圾桶，若是则对其施加子弹飞行方向的作用力。



3. 发射器发射的炮弹，呈抛物线飞行，碰到障碍物可以反弹，碰到敌人或者倒计时结束则爆炸
炮弹蓝图类 BP Bullet 设置 Simulate Physics。

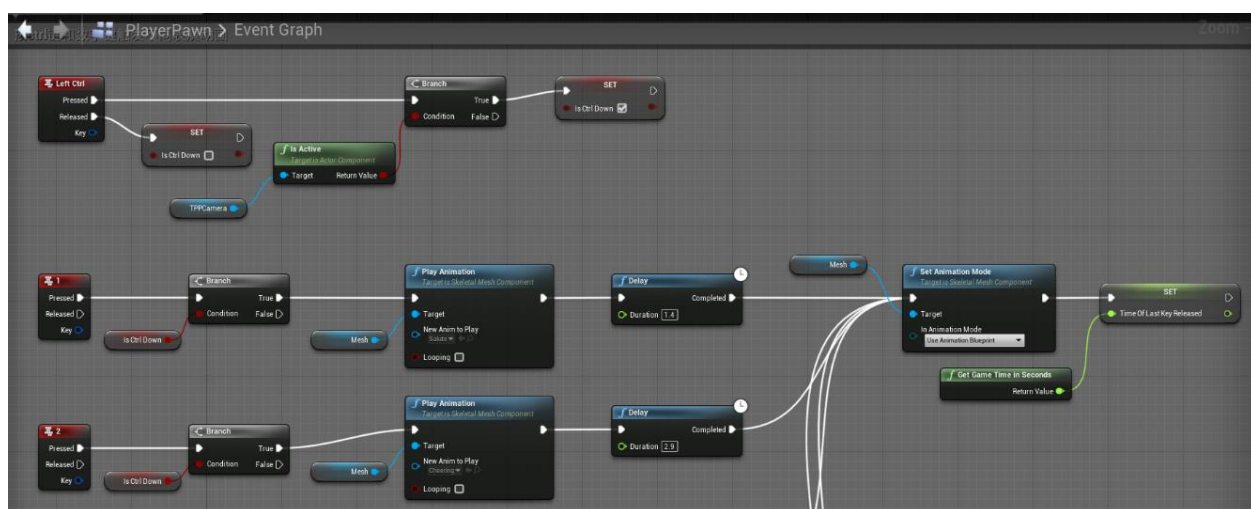
当炮弹生成一定时间，或和角色碰撞触发 Hit 事件时，生成粒子系统实现爆炸特效并消除炮弹。



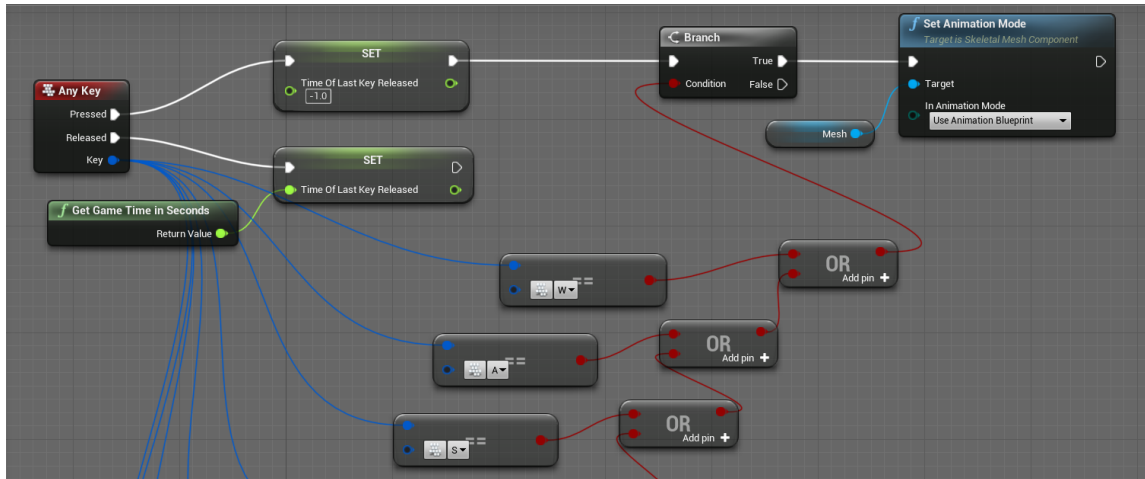
骨骼动画

1. 按键可以触发角色不同的表演动作

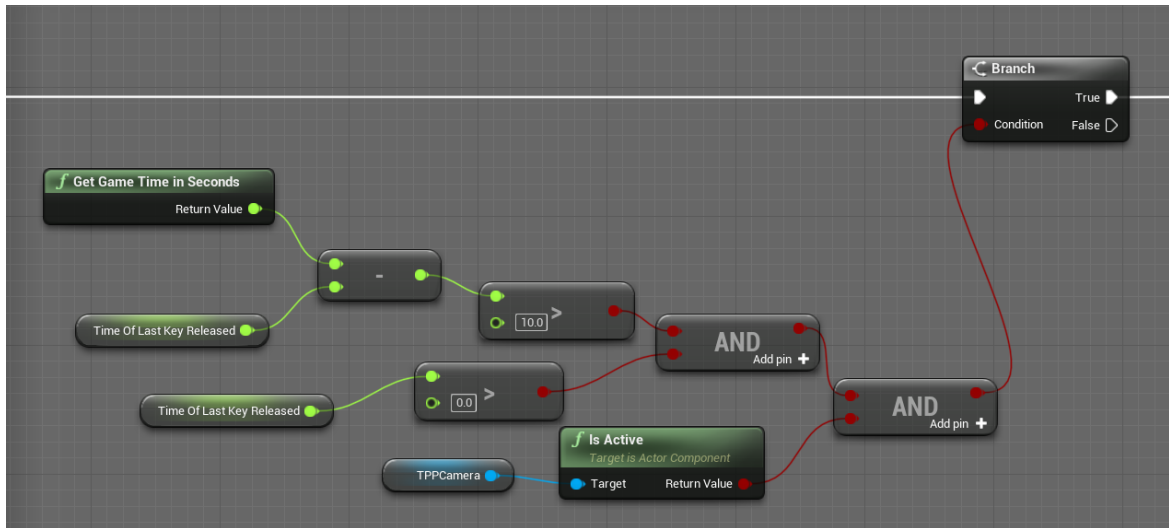
同时按下 ctrl 键和 1-5 中任一数字键播放对应表演动作动画。



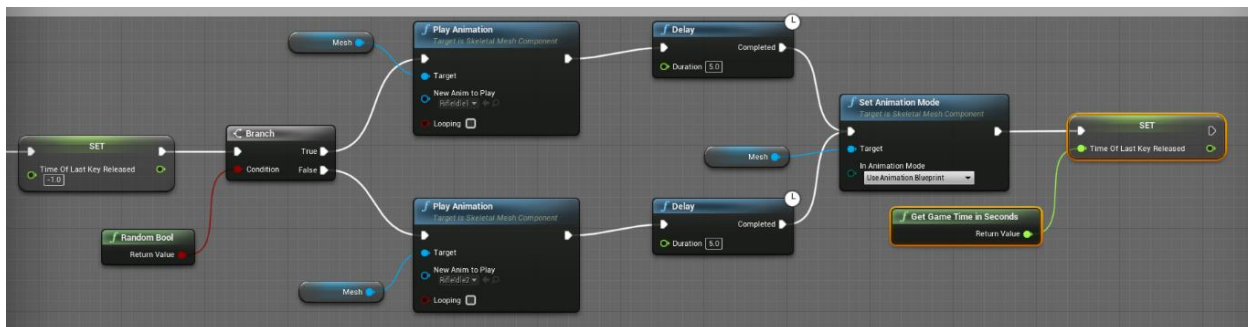
如播放表演动作时按下移动跳跃射击等键则中止表演动作。



2. 角色静止无输入五秒后进入 idle 休闲动画
每帧检测无输入时间。

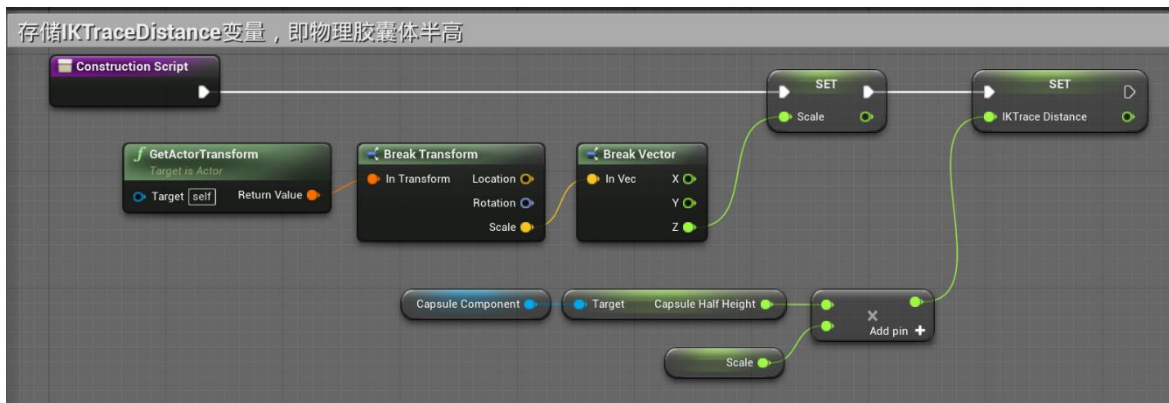


无输入时间超过五秒且角色处于第三人称状态时，随机播放一个 idle 动画。

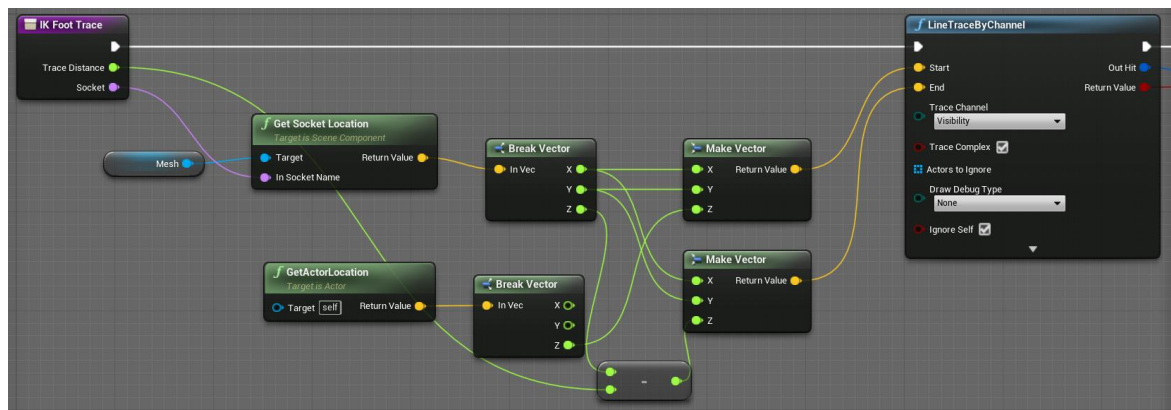


3. 脚步的 IK 功能

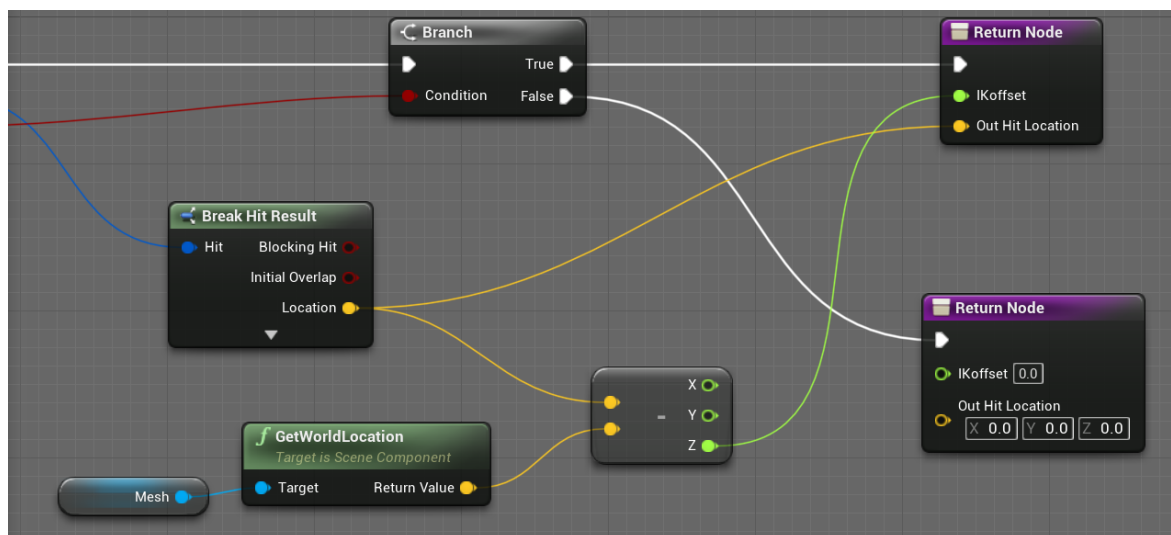
角色生成时存储 IKTraceDistance 变量。



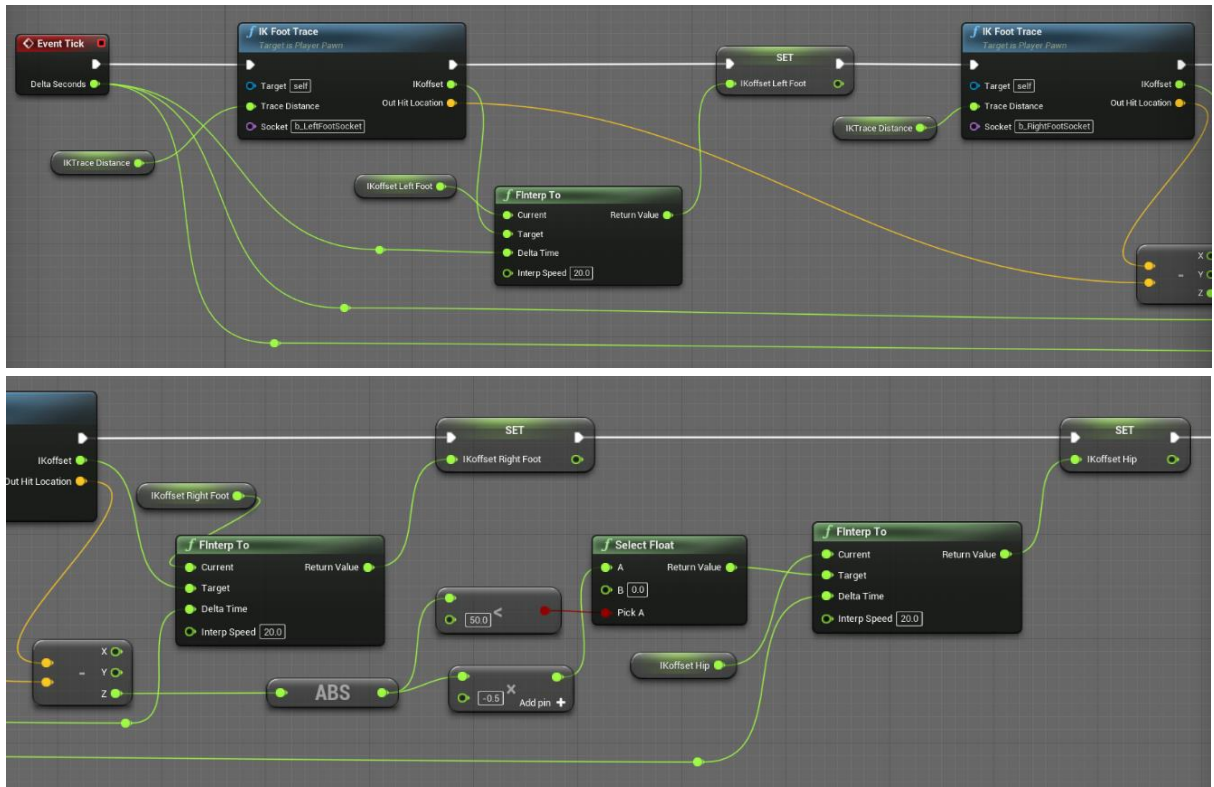
从 socket 位置向角色正下方追踪。



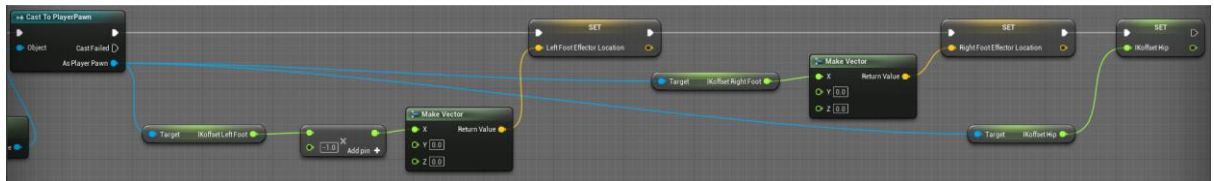
若碰撞到某处则返回碰撞点位置及其距离角色底部的距离。



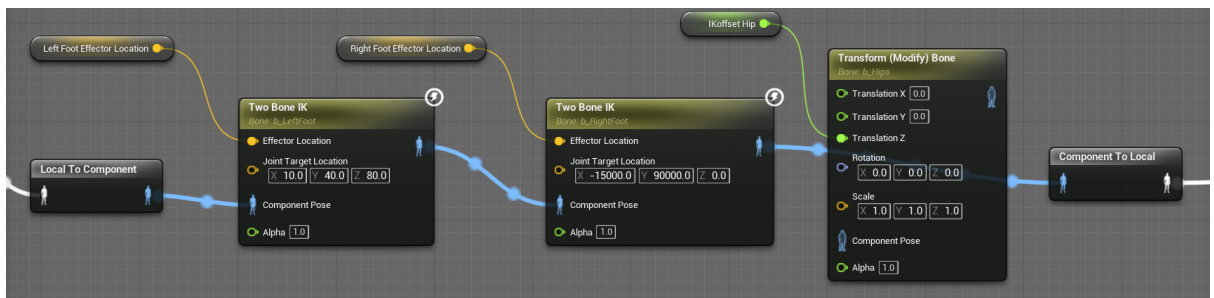
对角色左右脚和臀部到地面的距离进行追踪。



获取 Pawn 蓝图中存储的 IK 偏移量数据，并生成位置矢量。



应用双骨骼 IK。





渲染基础

1. 使用标准材质，把场景地面修改为砖块或木板



2. 使用标准材质，把枪械修改为金属





3. 结合游戏玩法丰富技能特效

炮弹爆炸特效

