坦克大战

需求目的：针对财大暑期实习生定制化教学课程，从0到1实现一个企业级的实战项目。  
  
需求大纲：

1. 坦克大战v1.0【乞丐版】
2. 坦克大战v2.0【进阶版】
3. 坦克大战v3.0【最终发布版】  
     
   第一阶段目标：

1.1、初始化工程  
1.2、启动工程，跳转到输出Hello world场景  
1.3、替换输出内容，在场景中生成坦克精灵  
1.4、给坦克添加方向控制【采用键盘按键控制的方式】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 按键 | 功能 | 备注 |
| A或↑ | 左 | 1、坦克的静止位置是不连续的点，只能停在固定的格子点上【受屏幕格子划分影响】 2、坦克静止时头所对的方向定义为当前方向，这个方向只能是上、下、左、右四种情况之一。 3、当前方向与按键方向不一致时，立即改变方向，位置不变 3、当前方向与按键方向一致时，则按当前方向移动一个格子点 4、长按方向键，间断触发松开停下【没有惯性】 |
| S或↓ | 下 |
| W或↑ | 上 |
| D或→ | 右 |

1.5、给坦克添加发射子弹的功能【采用键盘按键控制的方式】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 按键 | 功能 |  | 备注 |
| J | 发射子弹 | v1.0 | 1、每按一下发射键，就发射一颗子弹。 2、长按以固定速率发射。 3、手速可以超过这一固定速率。 |
| v2.0 | 1、按下发射键立即发射第一颗子弹，再次发射子弹受攻击速率影响，即时间间隔是一个常量，该参数可以调节。 2、假如时间间隔设置为1S，第一颗子弹发射时刻为0S，那么在1S内发射的第二颗子弹必须在1S时刻发射出去。 3、在一个时间间隔内，无论按多少下【至少一下】，都要等到下一个发射时间阈值发射，并且只有一颗子弹。 4、子弹是否立即发射取决于前一颗已经发射的子弹是否在一个时间间隔之外。 5、长按发射键，子弹以固定速率发射，与上文数值一致。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 空格 | 暂停/取消暂停 | 当前场景中的所有物体暂停/继续动画帧 |