

L0 实验报告

谢逸 171240536

2019 年 3 月 6 日

我完成了所有必做内容!

1 游戏介绍

这是一个双人战斗游戏, 每个角色可以上下左右移动, 普通攻击以及特殊技能.

普通攻击随时可以释放, 特殊技能只有在第二行的怒气满之后才能释放. 为了增加趣味性, 两个角色的技能都是不同的. 普通攻击都是不同形状的范围性攻击, 都有短暂的不同时长 (为了游戏平衡性) 的施法前摇, 可以看到按下按键后攻击范围内先后出现两种颜色, 第一种是攻击预警, 并无伤害, 第二种是真正的攻击, 如果这时敌人位于你的攻击范围内, 就会受到伤害, 扣一滴血. 注意, 释放攻击技能的时候, 你是不能移动的.(攻击与逃命不可兼得)

每个人初始血量都是 5, 血量显示于第一行, 将另一方血量打至 0 即获胜. 获胜后屏幕会出现相应的显示.

操作方法:

玩家 1: 1. WASD 移动,

2. F 普通攻击: 大地震颤 (周围 3*3 方块范围性伤害),

3. G 特殊技能: 无双 (短暂无敌, 会变色).

玩家 2:

1. 上下左右移动,

2. 右 SHIFT 普通攻击: 超电磁炮 (线性攻击),

3. 右回车: 闪现 (朝着面向方向位移一小段距离).

角色设计理念:

角色 1(Player1):

战士类型, 拥有强力的近距离伤害和冷却时间较长的无双, 找好开无双的时间, 冲向对面就行了!

角色 1(Player1):

法师类型, 拥有长距离的超电磁炮和位移技能. 永远记得和敌人保持距离哦!

2 代码架构

用结构体记录每个角色的信息, 每个 frame 中, 先根据 read_key 进行按键判断, 从而记录释放的各个技能. 画屏幕时候根据记录的角色信息和技能释放信息即可, 最后在 game_progress 中进行伤害判定和血量计算. 最后游戏结束时候打印字符串部分代码引用自打字小游戏.

总体代码架构非常简单, 就是判定条件过多, 较容易出现问題.

3 遇到的问题

我遇到了在 qemu 中正常, 但是在 native 中黑屏但无报错的问题. 将文件夹移到虚拟机后发现并无问题, native 可以正常显示. 于是, 在欧助教的指导下, 我在 abstract-machine 中画屏幕部分打印了 SDL_error, 出现了 The specified window has not been made current 的报错. 据说这可能是 NVIDIA 显卡驱动的问题. 因此我尝试切换了显卡 (我双显卡), 重启后发现问题解决. 感谢欧助教的帮助!

4 潜在的问题

如果长按按键过久或者过于频繁的按键, 可能会出现一定的延迟.