# 工作日志

2025年秋季Memo程序组实习项目

CS2404 邓孙涛 U202414774

**10月1日**

阅读任务书

简单了解Unity操作，简要学习C#基础

创建游戏项目(引擎：Unity，版本：2022.3.62f1c1)

学习通过Unity制作2D游戏的方法

**10月2日**

学习通过Unity制作2D游戏的方法

实现玩家左右移动

添加背景

**10月3日**

丰富背景细节，添加背景动画

更改玩家移动方法实现，使其通过刚体组件进行移动

尝试制作地图平台与搭建关卡

学习通过Unity制作2D游戏的方法

**10月4日**

实现玩家跳跃功能

实现镜头对玩家的跟随功能

实现普通平台与单项平台，并可以通过Grid的Tilemap进行地图编辑

搭建第一关地图

实现地图的上下贯通机制

实现陷阱平台

**问题：**

1. 当玩家处于两单向平台之间且平台间距离大至为玩家高度，此时进行跳跃可能会出现异常，及上层平台的部分砖块不允许玩家跳过，同时玩家在下层平台移动时有可能出现卡入平台砖块的情况。

前者通过拆分不同高度的平台为不同对象，并使每一处平台使用“Use One Way Grouping“得以解决，后者通过调节玩家碰撞箱得以解决

**10月5日**

实现玩家拥有生命值与掉血机制

实现恢复Buff

实现刺平台

实现怪物绿史莱姆、小蓝

实现怪物小黑

实现玩家掉血后击飞效果并在无敌时间内不与怪物发生碰撞

**问题：**

1. 可跳跃怪物小黑实现较复杂，实现过程中出现许多BUG
2. 小黑的刚体类型为Dynamic，会与其他刚体类型为Kinematic的怪物发生碰撞

通过分设不同层级并在Physics 2D设置中取消勾选两者层级的交叉复选框得以解决

1. 玩家与怪物间存在碰撞，使得怪物会推动玩家

未找到较好的解决方法，原游戏中采取的是玩家掉血后产生击飞效果并在无敌时间内不与怪物发生碰撞的方案

**10月6日**

实现怪物生命值机制

实现玩家射箭功能

实现箭矢对怪物的伤害功能

实现箭矢射入墙壁变成单向平台功能

实现怪物死亡机制与死亡击飞效果

实现玩家死亡机制与死亡击飞效果

实现掉落物系统

实现飞行、无敌、加速Buff

实现Buff随机生成系统

修复玩家掉血击飞中存在的bug

实现玩家动画

**问题：**

1. 玩家死亡后镜头仍然跟随玩家

编写脚本使得在玩家死亡后Virtual Camera的CinemachineVirtualCamera脚本组件被关闭以停止镜头对玩家的跟随

**10月7日**

实现怪物动画

实现掉落物动画

实现箭矢接近消失时的闪烁效果

实现陷阱平台接近消失时的闪烁效果

实现主界面UI

实现玩法UI

实现暂停框UI

实现过关界面UI

实现游戏失败界面UI

实现玩家无敌时的闪烁效果

实现BGM和音效系统

制作3个关卡

完成游戏制作

**问题：**

无法计算玩家总分数