

L0 实验报告

实验进度

全部完成

技术

我做的游戏是打砖块。（还有 bug，有时间再 de 吧~）

原本以为碰撞检测碰撞检测比较简单，只须检查两个长方形是否重合。

```
int obj_collision_detector(Obj const *a, Obj const *b) {  
    return !( (a.right < b.left || (a.bottom > b.top) ||  
              (b.right < a.left) || (b.bottom > a.top) )  
}
```

然后发现实际上还要知道是两个长方形之间的哪两条边之间发生了碰撞。

考虑到两个长方形之间的碰撞，对于边来说只有四种可能的组合：

1. (a.top, b.bottom)
2. (a.right, b.left)
3. (a.bottom, b.top)
4. (a.left, b.right)

于是考虑写一个函数，判断两条边是否发生碰撞，并枚举四种情况。

（目前还是有bug）

代码

一定程度上采用了面向对象的设计，把游戏中的物体抽象成对象。

这使我可以方便地进行关卡设计。只需要调用一个创建对象的函数即可将一个砖块放置到对应的位置。