



# C++程序设计

## 课外评分大实验（评分）

## 精灵游戏

电子科技大学计算机学院



# 实验内容

---

## 精灵游戏

- 找一个白色背景的动物图片，称之为控制精灵。用鼠标或者键盘控制该精灵的移动
- 另外找一个白色背景的不同动物图片，称之为自动精灵，让这个精灵可以随着时间在某个方向移动，如果遇到墙壁则反弹
- 再生成一种自动精灵，生成位置随机，按照一定速率和方向运动
- 要示每隔一段时间，比如50ms，生成一个自动精灵
- 用户控制精灵撞击自动精灵，如果发生碰撞，则自动精灵消失，用户得分



# 实验要求

---

## 精灵游戏

- 实验分四关

第一关 封装 ( 满分 : 30分 )

第二关 封装+继承 ( 满分 : 50分 )

第三关 封装+继承+多态 ( 满分 : 70分 )

第四关 封装+继承+多态+新增技术或功能 ( 满分 : 100分 )

- 实验参考代码

<https://github.com/misterfishing/cpp>

sprite > encapsulation / inheritance / polymorphism



# 实验要求

---

- **ACLLib工具**

<https://github.com/wengkai/ACLLib>

- **ACLLib博客**

**<https://zouzhongliang.com/index.php/2019/03/31/acllib%E5%BA%93%E6%98%AF%E4%BB%80%E4%B9%88/>**



# 实验要求

---

说明：

- **提交源代码和实验报告**
  - **源代码要求注释清楚**
  - **实验报告包括运行截图，其中控制精灵上注明学生姓名**
  - **实验报告中注明选择哪一关，如果选择第四关，注明新增功能。每新增一个功能，总分增加1~10分**
- **学习、理解参考代码，然后自己独立编写代码完成实验**
- **鼓励学习、讨论、借鉴好的思路和方法**
- **禁止拷贝、粘贴代码。如发现拷贝、粘贴代码的现象，一律扣除相关部分得分**
- **提交时间：2021-11-30，邮件或QQ提交给助教**