南开大学 计算机科学与技术

朱荟宇

2311824

计卓班

2024年5月14日

高级语言程序设计

实验报告

**高级语言程序设计大作业实验报告**

1. **作业题目**

炉石传说（怀旧服）

1. **开发软件**

Qt

1. **课题要求**
2. 面向对象。
3. 单元测试。
4. 模型部分
5. 验证
6. **主要流程**
   1. **整体流程**

实现思路：

（1）构造卡牌类

其中包括卡牌随鼠标拖动函数；预打出函数；卡牌绘制函数

1. 添加卡牌库

其中包括各个卡牌的图像，费用

1. 主要战斗场景

其中包括各个卡牌的效果；手牌，牌库，场地等列表；手牌更新函数，场地更新函数，抽牌函数，窗口抖动函数

* 1. **算法**

**//卡牌随鼠标移动**

void Card::mousePressEvent(QMouseEvent \*ev){

if(ischangdi==0){

press=ev->globalPos();

}

if(ischangdi){

ischoosed=1;

}

}

void Card::mouseMoveEvent(QMouseEvent \*ev){

if(ischangdi==0){

movep=ev->globalPos();

this->move(movep-press+pos);

}

}

void Card::mouseReleaseEvent(QMouseEvent \*ev){

if(ischangdi==0){

if(isjiaoyi==1&&(movep-press+pos).x()>1220){

emit this->jiaoyi();

return;

}

if((movep-press+pos).y()>550){

this->move(pos);

}

else{

emit this->play();

}

}

}

**//抽牌**

void BattleScene::draw(){

if(Library.size()>=2){

int i=QRandomGenerator64::global()->bounded(Library.size()-1);

Library.at(i)->setParent(this);

Library.at(i)->raise();

if(Hand.size()<10){

Hand.append(Library.at(i));

HandShow();

}

Library.removeAt(i);

}

else if(Library.size()==1){

Library.at(0)->setParent(this);

if(Hand.size()<10){

Hand.append(Library.at(0));

HandShow();

}

Library.removeAt(0);

}

else{

pilao++;

myhero->HP-=pilao;

}

}

* 1. **单元测试**

试玩一场完整对局检查各个卡牌是否能正确运行

是否出现未能正确执行指令的情况

1. **单元测试**

暗影步这张卡牌一直会有bug，解决方案是舍弃原本操作顺序，定义了是否需要指定目标这一bool型参数，先指定目标再打出卡牌，就能正确完成回手以及减费效果

其余卡牌都能正常运行

1. **收获**
   1. 关于文件

尽量放在同一个头文件中，否则不同的头文件不能相互包含，参数调用非常麻烦

* 1. 图像拖动事件

运用三个鼠标事件完成