

2022游戏程序设计

课程设计报告

课程名称： 游戏程序设计课程设计

任课老师： 李仕

姓名：

学号：

专业：

## 简介：

**1.游戏基本资料**

·游戏名称： 《炉石传说\_Hearth Stone》

·游戏平台： SFML

·游戏类型： 棋牌类游戏

**2.游戏概要**

《炉石传说\_Hearth Stone》是一款由大户人家（10北312总部）推出的免费策略类线上卡牌游戏。这款游戏能让具有任何游戏背景的玩家轻松上手，但又能令人欲罢不能。玩家在《炉石传说\_Hearth Stone》中将体验节奏明快、轻松生动的卡牌对战，宛如冒险者们齐聚在旅店温暖的炉火边，惬意地进行一局友好的对弈。在锻炼玩家策略意识和灵活变通的同时，也能放松自己的身心体验游戏的乐趣。

**3.游戏界面分析**

3.1游戏开始界面

从初始界面切换至游戏开始界面（展示棋盘图案、玩家位置、部分动画展示）

3.2游戏内容界面

·界面操作说明：

左键：点击卡牌，若卡牌未在选取状态，即卡牌进入选取状态

·界面说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 界面 | 截图 | 说明界面内容解说 |
| 初始界面 |  |  |
| 游戏运行界面 |  |  |
| 失败界面 |  |  |
| 右键找到雷 |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**4.音乐音效**

1．游戏开始音效

2战斗时音效

2.1卡牌（玩家）攻击音效

2.2卡牌（玩家）受击音效

2.3卡牌（玩家）死亡音效

3．轮次进行时音效

3.1 倒计时音效

3.2 回合开始（结束）音效

4. 角色特色音效

4.1 角色口头禅音效（点击时 || 定时触发）

5．游戏结束音效

**5.游戏世界各元素定义**

（列表对游戏世界包含的各个对象进行说明）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 对象 | 作用 | 属性 |
| 图片资源 | 进行一个界面的可视化处理（游戏背景的显示、玩家操作倒计时、卡牌类别、玩家以及卡牌血量、玩家在该轮次的行动步数等）。 | Img。 |
| 计时器 | 玩家在该轮次剩余的操作时长（行动点）。 | 计时变量，整型。 |
| 手牌（法术） | 玩家可以打出此类牌使用法术对对手进行攻击或者对己方进行增幅。 | 数组、字符串、整型。 |
| 手牌（随从牌） | 玩家可以打出此类牌召唤随从与自己一起战斗，随从也具有一些特殊效果。 | 数组、字符串、整型。 |
| 手牌库 | 玩家可以使用的手牌。 | 数组。 |
| 牌堆 | 玩家和对手在后续阶段分配到的牌。 | 数组。 |
| 法力槽 | 玩家在该回合的行动点数。 | 整型。 |
| 血量 | 显示玩家的血量，当玩家血量或者对家血量为0时，则他的对手获胜。 | 整型，布尔值。 |
| 护甲 | 玩家可以通过法术施加给自己护甲值，受到攻击时会优先损失护甲值，当护甲值为0时该图标会自动消失。 | 整型，布尔值。 |
| 操作结束按钮 | 当处于玩家回合，操作时间尚未结束并且完结已结束操作的情况时可点击进入对手的回合。 | 整型，布尔值。 |
| 历史卡牌堆 | 玩家与对手曾经使用的卡牌。 | 数组。 |

**6.游戏逻辑实现（举例如下）**

**6.1 初始化游戏世界**

（1）加载图片和音频资源

加载游戏背景，卡牌堆，对战玩家，以及行动水晶。

（2）初始化地图

加载玩家以及卡牌堆。

（3）初始化计时器

进行第一轮的倒计时。

（4）初始化计数器

玩家的行动点数为1，并且重置双方的血量。

（5）初始化鼠标状态

鼠标的图标重置为定制的手。

**6.2 游戏循环**

**（1）输入**

获取光标所在格子编号。

鼠标左键按下：设置鼠标状态为左键按下。

鼠标左键松开：设置鼠标状态为未按下。

鼠标右键按下：设置鼠标状态为右键按下。

鼠标右键松开：设置鼠标状态为未按下。

**（2）逻辑处理**

**（3）绘制**

**6.3 游戏结束**

如果游戏结果为成功：会弹出游戏成功的标识，并且获得赏金以及经验激励。

如果游戏结果为失败：会弹出游戏失败的表示，获得经验。

## 游戏SWOT分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| S优势 | 游戏模式别具一格，操作模式及体验远超一般的卡牌类游戏，具有很大的创新意义；并且以偶像嘉然为模板进行二创，有大量的潜在消费群体。 | O机会 | 这款游戏由《炉石传说》演变而来，并且以虚拟主播嘉然为模板进行二创，潜在用户明确，具有很大的研发价值。 |
| W劣势 | 游戏框架以及游戏模式主要还是依据《炉石传说》，没有实现巨大的突破；缺少专业画师的支持，游戏的图形化显示不够友好。 | T威胁 | 与原作《炉石传说》仍有一定的差距，但是小编一定会努力的！ |