简单rougue游戏的用例：

需求：实现一个简单但完整的rougue游戏。

1、有完整的启动界面以及菜单选择功能以供玩家选择操作和了解基本设定；

2、有基本的战斗交互系统和成长机制

3、有画面实时给予反馈，初步实现一个控制台上的，进而再考虑图形界面。

从玩家打开游戏、进入游戏到具体进行游戏时进行分析：

【用例名称1】

开始游戏

【场景】

Who：玩家、选单表

When：打开游戏时

【用例描述】

1. 玩家打开游戏，展示开始界面。界面条目依次为：
   1. 新游戏
   2. 加载游戏
   3. 设置
   4. 退出
2. 玩家可以按上下（↑↓）或W/w S/s选择不同的条目，按回车进入条目内容。
   * 1. 屏蔽其他按键，并且在列表最上按↑或最下按↓无效
   1. 玩家选择新游戏：进入游戏界面开始游戏
   2. 玩家选择加载游戏：刷新屏幕并显示可用存档以供选择进入。
   3. 玩家选择设置：刷新屏幕，进入设置界面（子用例）
   4. 玩家选择退出：结束进程。
3. 玩家按下其他键或者没有输入，回到2.

【用例名称2】

游戏设置、选单表

【场景】

Who：玩家

When：在开始或游戏时选择设置后

【用例描述】

1. 玩家打开设置后展示一级选项在窗口左侧，分别为：
   1. 难度设置
   2. 按键设置
   3. 画面设置
2. 玩家可按开始界面的方式选择一项进入二级选单。
   1. 玩家选择难度：在窗口右侧展示 简单/普通/困难/极限 难度。
   2. 玩家选择按键：右侧展示按键列表，可以回车后设置键位，ESC取消
      1. 只能同时按下一个键
      2. 不能两个功能一个键
   3. 玩家选择画面：同按键，可以设置控制台显示的字符，ESC取消
      1. 屏蔽不可显示键
3. 玩家按下ESC回退到上一个界面
4. 按下其他键或没有输入则回到1

【用例描述3】

进行游戏-家园场景

【场景】

Who：玩家、NPC、地图

When：开始游戏后

【用例描述】

1. 加载家园场景，右侧显示状态栏，将玩家置于初始位置。
2. 若为新游戏，底部显示教学说明。
3. 加载家园的NPC，初始化AI
4. 玩家操作，可以四处移动（WASD）或者与NPC互动（E），或者进入地图
   * 1. 不能撞到其他物体、角色，不能走出地图
     2. 其他操作无效
5. 若与NPC互动，则进入NPC交互（子用例）
6. 若按下ESC，则进入暂停选单（子用例）
7. 若进入地图，则清空加载的实体并进入战斗场景（用例）
8. NPC随机说话（更新状态），显示在屏幕上
9. 给出退出门口，以供玩家结束游戏回退开始画面。
10. 玩家按下其他键或已经操作完，更新地图和屏幕显示状态，回到4

【用例名称4】

进行游戏-战斗场景

【场景】

Who：玩家、AI、地图

When：从家园出发或加载存档后

【用例描述】

1. （随机）加载并显示一个地图，在屏幕右侧显示状态栏，并将玩家置于初始位置。
2. 若为新游戏，则在屏幕底部显示基础的教学说明。
3. 地图上会随时间随机、按设定刷新敌人以及物品、宝箱。
   * 1. 敌人和物体不能重叠，但掉落物可以
   1. 敌人有自己的AI，同时进行实时行动
      1. 行动规则与玩家相同
      2. 超出地图显示边界一定距离的不再更新行动
4. 玩家可以按（WASD）来进行移动，（F）选择技能（左键）释放或单纯（左键）（右键）进行普通攻击/重击，（Shift）闪避。
   * 1. 屏蔽没有功能的按键
     2. 不能跑出地图边界，不能撞墙、穿过敌人与物体。
     3. 不能释放sp低于技能要求的技能。
5. 玩家任意行动
   1. 如规则移动或攻击
   2. 按ESC进入暂停选单界面（子用例）
   3. 结束战斗或逃跑后进入另一个房间地图，从1开始
   4. 玩家死亡后存档清空并回退开始界面
6. 玩家按下其他键或操作完，计算结果与敌人操作，更新地图和屏幕显示状态，随后回到3

【用例名称5】

暂停选单

【场景】

Who：玩家、选单表

When：在游戏时按ESC后

【用例描述】

1. 暂停游戏时间进程，展示一级选单，依次为：
   1. 角色信息
   2. 技能强化
   3. 天赋系统
   4. 保存
   5. 设置
   6. 退出
   7. 返回
2. 玩家选择角色信息：展示当前玩家所有信息，ESC返回
3. 玩家选择技能强化：刷新为技能选单，可以查看并强化
4. 玩家选择天赋系统：刷新界面为天赋树，上下左右选择并强化，ESC回退。
5. 玩家选择保存：右侧展开为保存栏选择保存位置，ESC回退上一级。
6. 玩家选择退出：结束进程
   * 1. 提供保存提醒
7. 玩家选择返回或ESC：返回暂停前的状态。
8. 玩家按下其他键，回到1

【用例名称6】

NPC交互

【场景】

Who：玩家、NPC

When：在玩家走到NPC身旁并按下互动键E时。

【用例描述】

1. 清空画面，加载NPC在右侧，显示第一句对话，并列出可选操作栏在下方
2. 玩家根据提示进行输入
3. 根据玩家输入决定NPC下一步的状态、对话以及可选操作
4. 展示新的画面然后回到2
   1. 若NPC与商店有关，则进入商点界面
   2. 若与强化有关，则进入强化界面
   3. 若与天赋或技能有关，则进入天赋或技能界面
   4. 若出现任何异常操作则不进行更新，若发生错误则强制退出交互。

根据以上用例，可以得到一下操作的主要对象/主体：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 对象 | 属性 | 操作 |  |
| 玩家 |  | 键盘控制角色移动、攻击、技能；选择菜单；NPC交互 | 单机游戏可以内化到角色中，实际不需要为此建类 |
| 角色 | 地图位置、生命、技能、状态、贴图文件等 | 同上，另有与地图的被动交互 | 技能产生的动态效果应当单独一类 |
| NPC | 同上，另有敌对属性、对话集、ID和名称等 | AI控制地图上的操作 | 含可对话NPC以及敌人 |
| 物品 | ID，名称，介绍等 | 丢弃（销毁贩卖）、创建等 | 掉落在地图上的物品实际可以算作AI为不动的类NPC方便交互 |
| 选单 | 条目，说明，配图等 | 上下（左右）移动箭头；选择条目 |  |
| 画面 | 显示的实体表；活动实体表 | 清屏；将一个图像画在屏幕上；轮询实体 |  |
| 技能 | 效果，消耗，描述 | 释放，结算 |  |
| 地图 | 类型，ID，事件表，敌人表，奖励，物体表 | 加载，发生事件 |  |

其实发现角色、NPC和地图的掉落物都需要在地图上进行加载、显示与按时刷新状态，拥有相似的属性，可以统归为（继承自）实体。

于是初步的部分类图见同目录文件。