|  |
| --- |
|  |
| 《隔离模拟器》游戏策划 |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |

目录

[1. 设计历程 4](#_Toc359332130)

[2. 游戏概述 5](#_Toc359332131)

[2.1 故事背景 5](#_Toc359332132)

[2.1.1 背景故事 5](#_Toc359332133)

[2.1.2 世界概述 5](#_Toc359332134)

[2.1.3 角色概述 5](#_Toc359332135)

[2.2 创意来源 5](#_Toc359332136)

[2.3 主要目的 5](#_Toc359332137)

[2.4 美术风格 5](#_Toc359332138)

[2.5 游戏创新点 5](#_Toc359332139)

[3. 设计思想 6](#_Toc359332140)

[3.1 系统构思 6](#_Toc359332141)

[3.2 关键技术与算法 6](#_Toc359332142)

[3.3 关键数据结构 6](#_Toc359332143)

[4. 任务概述 6](#_Toc359332144)

[3.1 目标 6](#_Toc359332145)

[3.2 用户的特点 6](#_Toc359332146)

[3.3 假定和约束 6](#_Toc359332147)

[5. 运行目标平台，配置要求 6](#_Toc359332148)

[6. 开发平台与工具 7](#_Toc359332149)

[7. 可行性分析（以下几点都主要围绕可行性来说） 7](#_Toc359332150)

[7.1 技术难点 7](#_Toc359332151)

[7.2 当今游戏概况（分析此类游戏的利弊，与其他类型游戏的比较优势） 7](#_Toc359332152)

[7.3 主要用户体验（游戏可玩性） 7](#_Toc359332153)

[8. 游戏内容策划 7](#_Toc359332154)

[8.1 游戏引擎 7](#_Toc359332155)

[8.1.1 渲染系统 8](#_Toc359332156)

[8.1.2 视角 8](#_Toc359332157)

[8.1.3 光照系统 8](#_Toc359332158)

[8.2 操作模式 8](#_Toc359332159)

[8.3 游戏对象 9](#_Toc359332160)

[8.3.1 角色 9](#_Toc359332161)

[8.3.2 道具 9](#_Toc359332162)

[8.4 游戏流程 10](#_Toc359332163)

[8.5 用户界面(简单的用户界面示例) 11](#_Toc359332164)

[8.6 音效 11](#_Toc359332165)

[9. 项目开发计划与分工 11](#_Toc359332166)

[9.1 工作内容 11](#_Toc359332167)

[9.2 参加人员 11](#_Toc359332168)

[9.3 工作任务的分配和人员分工 12](#_Toc359332169)

1. **设计历程**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 版本号 | 创建人 | 里程碑 |
| V1 | 游戏开发小组全员 | 完成了策划文档初始版本 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **游戏概述**
   1. **故事背景**
      1. **背景故事**

**2020年花国春节期间突然爆发了一场让人措手不及的瘟疫，最开始爆发区主要是热干面市，渐渐地却以令人难以想象的速度席卷全国。在医生们的努力下发现了带来这场疫情的病毒，并命名为新型冠状病毒肺炎（Corona Virus Disease 2019，COVID-19），简称“新冠肺炎”。此时全国戒严，下发隔离令。禁止聚会，居民外出必须佩戴口罩，尽量减少外出。而在此次疫情中的一名普通居民，你又会有怎样通过自身努力，保护自身不被感染，平安度过疫情呢？**

* + 1. **世界概述**

**玩家生活在花国的热干面市。它本是这个国家中最美丽，最热闹的城市。但疫情的爆发使它成为了“瘟疫中心”。而对疫情中的人们来说，最重要的莫过于自己的健康值。人们各自为搜集口罩，抢购食物，购买医疗物资来帮助自己度过疫情。**

* + 1. **角色概述**

**人物是花国热干面市的一名普通打工族，平日也会储备简单的医疗物品。玩家需要利用好这些资源，不被感染地活下去。**

**人物有两个初始值，饱食度（100），健康值（100）。.当人物饱食度降低到0时会扣健康值，当健康值低于60则被感染。**

* 1. **创意来源**

**2020年新冠肺炎爆发。我们基于武汉市疫情制作了这款游戏。但游戏设定与实际城市情况有所差异，具体的游戏内容则纯属虚构。**

* 1. **主要目的**

**记录本次疫情带来的灾难，歌颂在本次疫情中勇敢现身的人们，展现中国政府与中国人民在面对疫情时的强大力量，帮助后人牢记疫情期间人们的付出。**

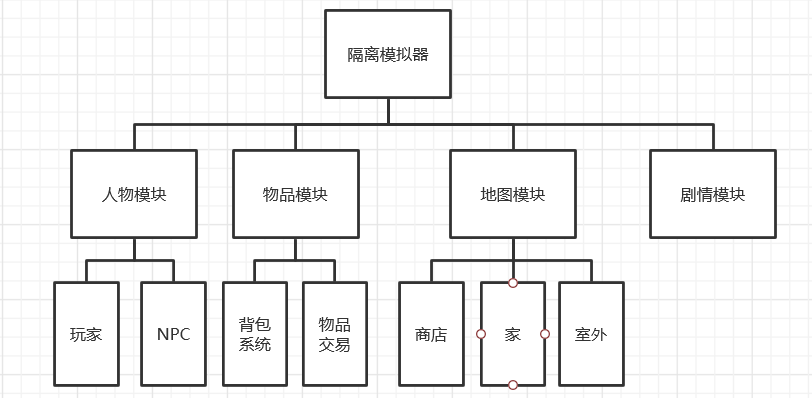
* 1. **美术风格**

**日韩风，传统RPG游戏风格。（后边补充，见???）**

* 1. **游戏创新点**

|  |  |
| --- | --- |
| **创新点** | **描述** |
| 记录实事 | 记录2020年新冠病毒爆发 |
| 生存类 | 根据新冠病毒的事件设计生存类游戏 |

1. **设计思想**
   1. 系统构思



* 1. 关键技术与算法

人物状态的特效：玩家使用道具后，角色的身上会有不同的特效表示当前状态。当角色健康值较低时，角色的周围围绕着灰色的粒子，提醒玩家及时使用道具。需要使用Unity的粒子系统来完成特效的设计。

NPC的行为设置：路上行人的谈话、事件触发系统。

* 1. 关键数据结构

角色数据结构

|  |  |
| --- | --- |
| **属性名** | **数据类型** |
| 角色ID | int |
| 名字 | String |
| 饱食度 | Int |
| 健康值 | Int |
| 金钱 | Int |

物品数据结构

|  |  |
| --- | --- |
| **属性名** | **数据类型** |
| 物品ID | int |
| 物品名 | String |
| 数量 | Int |
| 变化饱食值 | Int |
| 变化健康值 | Int |
| 价值 | Int |

1. **任务概述**

**4.1目标**

**在当前给定的人力、物力资源有限的情况的约束下，按照计划开发内容，并且在计划的时间点上线。**

**4.2用户的特点**

**《隔离模拟器》这款游戏是一款角色扮演类型，且包含有生存要求的游戏。在游戏内容以记录疫情为主，玩家扮演角色在游戏中体验到疫情中的隔离生活以及疫情期间内所发生的事情。所以，该游戏主要面向于休闲类型的玩家，且对于剧情事件有一定的要求，且具有一定的教育意义。对与玩家的操作要求不高，“有手就能玩”。在游戏内容上对注重对引导青少年玩家树立正确的价值观，并且展现疫情之下社会更加积极、充满活力、充满关爱的一面。**

**4.3假定和约束**

**该游戏开发周期为两周，在于其时间范围内完成系统基本功能的实现。**

**完成该游戏所需要的经费应在可考虑的范围之内**

**本游戏的游戏引擎使用unity，使用C#语言进行脚本的编写。**

1. **运行目标平台，配置要求**

最低配置：

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 最低配置 |
| CPU | Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E4600 @ 2.40GHz  Pentium(R) Dual-Core CPU E2210 @ 2.20GHz |
| 内存 | 2GB |
| 硬盘 | 500MB以上（空闲） |
| 显卡 | 512MB显存 |
| 操作系统 | Windows XP、Vista、 Windows 7、Windows 8  32bit\64bit ) ,Windows 2003 Server |

推荐配置：

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 推荐配置 |
| CPU | Intel(R) Core(TM) i3-2120 CPU @ 3..30GHz  Intel(R) Core(TM) i3-2100 CPU @ 3.10GHz |
| 内存 | 4GB |
| 硬盘 | 500MB以上（空闲） |
| 显卡 | 1024MB显存 |
| 操作系统 | Windows XP、Vista、 Windows 7、Windows 8  32bit\64bit ) ,Windows 2003 Server |

1. **开发平台与工具**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 开发工具 | 用途简介 | 版本 |
| Unity3D | 多平台的综合型游戏开发工具，是一个全面整合的专业游戏引擎。 | 2019.3.6 |
| Visual Studio Code | 跨平台源代码编辑器 | 1.43.2 |
| Visual Studio 2019 | 集成开发环境 | 16.4.29613.14 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **可行性分析**（以下几点都主要围绕可行性来说）
   1. **技术难点**

**该游戏主要采用了unity游戏引擎进行开发。《隔离模拟器》作为一款角色扮演类型的游戏，技术的难点主要在有，游戏模型的搭建、游戏内玩家与各个物品的互动上。游戏内，NPC的行为事件的设计需要大量的脚本来进行控制。**

* 1. **当今游戏概况**

在角色扮演游戏中，较少看到除了与射击，动作类型外元素结合的游戏。像是《剑灵》《仙剑奇侠传》《剑网3》这些角色扮演游戏，都是架空时代背景，穿着，打架动作等里面的游戏世界文化以原始、古代为主。而本作《隔离模拟器》是以现代社会为基础，再结合时代背景创造出来的游戏世界。这个设定就与其他的角色扮演游戏的背景设定对比，独树一帜。虽然在操作性上，本作没有市面上其他角色扮演类型游戏那样高，但是本作玩法休闲，不需要大量的学习成本，就能够轻松的上手愉悦地进行游戏，拥有良好地游戏体验。

* 1. **主要用户体验**

与其他地角色扮演类型游戏相比，《隔离模拟器》的门槛低，适合对操作性要求不高的休闲类玩家来在慢节奏中体验到角色扮演游戏的乐趣，同时，对疫情期间中的隔离生活进行体验，体会我国在2020年遭受到的新冠肺炎的挑战以及大家抗疫所做出的贡献，以纪念在新冠肺炎疫情中所做出贡献的医护人员和志愿者们等等。

1. **游戏内容策划**
   1. **游戏引擎**
      1. **渲染系统**

**Enlighten引擎**

1. **标准着色器**

**Unity提供了两个标准着色器，使用这两个Shader我们可以实现大部分物体的渲染。**

1. **Lighting面板**

**主要对场景中的灯光渲染进行统一的设置**

**场景灯分为：实时和烘焙**

1. **反射探头**

**主要用于实现模型的反射**

1. **灯光探头组**

**主要用于在烘焙后的场景中模型实时光的效果。**

* + 1. **视角**

**第三人称视角**

* + 1. **光照系统**

**Enlighten系统**

1. **Direction Light**

**平行光，模仿太阳光，没有真正的“源”，整个场景中任何一个角落的光照强度是相等的。**

1. **Point Light**

**点光源，从中心呈球形向四周扩散，例如火把，室内灯具。点光源的效果受到范围和强度的影响。**

1. **Spot Light**

**聚光灯，从中心呈扇形向某一个方向发出，受扇形角度和范围的影响。一般模拟手电筒和车灯。**

1. **Area Light**

**区域光，与上面3个最大的不同在于只能在烘焙的情况下使用。**

1. **全局光照**

**实际开发中，大多数情况下灯光都是相互作用的，如灯光照射到物体A上，A反射的光会照射到物体B，这种关联关系是通过全局光照（Global Illumination，GI）系统来进行处理的。**

* 1. **操作模式**

**WSAD分别控制人物的上下左右移动，**

**E 控制家中电视、收音机开关，**

**I 打开背包物品栏**

**鼠标 控制进行物资购买等操作。**

* 1. **游戏对象**
     1. **角色**

**人物（玩家）是花国热干面市的一名普通打工族，初始物资为金币100，方便面X2（每包方便面可提供饱食度50点），面包X2（每块面包可提供饱食度10点），肉类X2（每个肉类能提供饱食度50）, 主食X2（每个主食能提供饱食度50）。口罩X2（佩戴口罩可降低被感染率80%），消毒液X1（可使用2天，消毒液可降低被感染风险20%）。当被感染率超过70%则被感染。**

**人物初始有两个个值，饱食度（100），健康值（100），金币（100）。.当人物饱食度降低到0时会扣健康值，当健康值低于60则被感染，当金币为0时，则不能购买任何物资。**

**超市老板（NPC），超市食物、防疫物资的交易的负责人，玩家可以通过与老板的互动进行物资的购买。**

**黑心摊贩（NPC），玩家可以通过和黑心商贩互动，高价购买防疫物资。**

* + 1. **道具**

**金币、面包、方便面、肉类、主食类、口罩、消毒液。**

**注：金币可用于购买物资，面包可以提升饱食度（10），方便面可以提升饱食度（50），肉类可以提升饱食度（50），主食类可以提升饱和度（50），口罩可以降低感染几率（80%），消毒液可以降低感染几率（20%）。**

* 1. **游戏流程**

**初始情况，人物有500金币，100饱和度，100健康值，方便面X2，面包X2，肉类X2，主食X2，口罩X3，消毒液X1。当饱和度低于0时，就会饿死，低于60时开始减少健康值，当健康值低于60时就会被感染。为了维持饱和度，必须食用食物，当食物快要吃完的时候，就需要出门购买物资。出门购买物资，如果不带口罩感染概率为50%，带上口罩概率为10%，出门前如果还使用了消毒液，则感染概率降低10%。购买物资需要金币，金币在初始阶段会有500，政府不定时也会发放购物券。**

* 1. **用户界面（简单的用户界面示例）**
  2. **音效**

|  |  |
| --- | --- |
| **音效格式** | **选择** |
| **WAV** | **√** |
| **MIDI** | **√** |
| **MMF** | **√** |

1. **项目开发计划与分工**
   1. **工作内容**

|  |  |
| --- | --- |
| **工作名称** | **详细描述** |
| ？？？ | 项目开发分工将在后续版本中具体描述 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

* 1. **参加人员**

|  |  |
| --- | --- |
| **人员姓名** | **技术水平** |
| 李超 | 初学Unity游戏开发 |
| 张义 | 初学Unity游戏开发 |
| 李文昊 | 初学Unity游戏开发 |
| 朱家熠 | 初学Unity游戏开发 |
|  |  |

* 1. **工作任务的分配和人员分工**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **工作阶段** | **小组** | **详细工作** | **负责人员** | **完成时间** |
|  | ？？？ | 项目开发分工将在后续版本中具体描述 |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |