|  |
| --- |
|  |
| 《守护者》需求规格说明书 |
| Requirement Specification of 《Arcane Guardian》 |
| * -----I’ll keep you safe, my princess! -----   H:\实训\游戏场景\游戏LOGO.jpg  **All work Copyright ® 2012 by VIVA** |
| **作者：VIVA** |
| **2013-1-6** |

|  |
| --- |
|  |

目录

[历史版本 4](#_Toc346195811)

[1. 介绍 5](#_Toc346195812)

[1.1. 目标 5](#_Toc346195813)

[1.2. 项目范围和产品特性 5](#_Toc346195814)

[1.3. 参考文献 5](#_Toc346195815)

[2. 总体描述 5](#_Toc346195816)

[2.1. 软件概述 5](#_Toc346195817)

[2.2. 软件功能 6](#_Toc346195818)

[2.2.1. 结构图 6](#_Toc346195819)

[2.2.2. 功能模块图 6](#_Toc346195820)

[2.2.3. 角色 7](#_Toc346195821)

[2.3. 运行环境 7](#_Toc346195822)

[2.4. 设计和实现的约束条件 7](#_Toc346195823)

[2.5. 假设和依赖 7](#_Toc346195824)

[3. 功能需求 8](#_Toc346195825)

[3.1. 游戏模块 8](#_Toc346195826)

[3.1.1. 新游戏 8](#_Toc346195827)

[3.1.2. 暂停游戏 8](#_Toc346195828)

[3.1.3. 关卡过渡 8](#_Toc346195829)

[3.2. 声音设置模块 8](#_Toc346195830)

[3.3. 帮助模块 9](#_Toc346195831)

[4. 外部接口需求 9](#_Toc346195832)

[4.1. 用户界面 9](#_Toc346195833)

[4.2. 硬件接口 9](#_Toc346195834)

[4.3. 软件接口 9](#_Toc346195835)

[4.4. 通信接口 10](#_Toc346195836)

[5. 其他非功能性需求 10](#_Toc346195837)

[5.1. 性能需求 10](#_Toc346195838)

[5.2. 软件质量属性 10](#_Toc346195839)

[附录A 数据字典与数据模型 11](#_Toc346195840)

# 历史版本

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **版本号** | **创建人** | **里程碑** |
| V1.0.00 | 陈晨 | 创建本文档模板框架 |
| V1.0.01 | 卢希兰 | 编写1,2部分 |
| V1.0.02 | 张岱熙 | 编写1,2,部分 |
| V1.0.03 | 林益霆 | 编写功能性需求 |
| V1.0.04 | 解凝 | 修改2.2 软件功能 3 功能需求，添加附录A |
| V1.0.05 | 谭琼 | 修改2.2 软件功能 3 功能需求 修改附录A |
| V1.1.0 | 陈晨 | 文档第一次整合，形成完整版本 |

# 介绍

## 目标

当今人们的生活表现是压力大、节奏快且单调，对人们而言，在如此繁重的环境中一款休闲简单的小游戏是一个很好的放松身心的方式的选择。这个游戏主要采用色彩明快的画面设计以及Q版的人物，使得游戏画面活泼轻快，同时游戏中融合了公主与王子的童话故事，迎合人们心中的英雄情怀，提高玩家对游戏的兴趣。在游戏的控制模块中力求易懂、易操作，给予玩家一个轻松愉悦的游戏环境。

## 项目范围和产品特性

这款游戏轻松活泼，娱乐性好，适用于各类玩家。玩家通过观看开场动画能够更快的了解游戏背景、融入游戏情节，在玩游戏的过程中，玩家们可以根据需要选择道具，以求更好的消灭敌方，且完成上一关游戏才可以继续下一关游戏。

## 参考文献

Karl E. Wiegers（美）著、刘伟琴和刘洪涛译：软件需求（第二版） 清华大学出版社 2004年11月

# 总体描述

## 软件概述

这款游戏系统是使用2D的hge引擎来实现的应用程序，使用键盘和鼠标的控制来进行游戏，通过游戏，玩家可以很好的体会这款游戏的乐趣。

这款游戏的应用程序功能包括游戏、设置和帮助，它包含以下的特点：

1. 应用程序具有良好的系统功能，有好的用户界面
2. 用户在玩此游戏时，根据需要自行的设置背景音乐的大小
3. 良好的操作控制，使用方便

## 软件功能

### 结构图



### 功能模块图



### 角色

玩家的行为：玩游戏、音乐设置、使用帮助



## 运行环境

**OE-1:** 《守护者》游戏可以在window 98 / 2000 / XP / window me中文版等操作系统下,即微软视窗操作系统下可以运行

**OE-2:** 内存为128M以上,显示器分辨率为800\*600以上,硬盘为10G以上 256色,800\*600的兼容显示

**OE-3:** 其它设备包括鼠标

## 设计和实现的约束条件

**CO-1：** 源代码遵循C++编程规范及其开发标准。

**CO-2：** 运用Visual Studio2010开发环境，

**CO-3：** 代码实现基于hge引擎。

## 假设和依赖

**AS-1：**“神秘守护者”游戏的运行依赖于玩家对游戏的设置，当玩家设置音效和音量大小时，游戏应用玩家的设置

**AS-2：**“神秘守护者”游戏的运行依赖于玩家对游戏的操作，游戏根据玩家在游戏进行中的操作进行逻辑判断

# 功能需求

## 游戏模块



### 新游戏

由游戏主菜单界面开始新的游戏

### 暂停游戏

1. 玩家在游戏进行中可以按Esc键弹出暂停界面
2. 玩家可以在暂停界面中选择继续当前游戏或退出到游戏主菜单界面

### 关卡过渡

1. 关卡结束时将弹出关卡过渡界面
2. 当关卡是以成功结束时，玩家可以在过渡界面中选择进入下一关
3. 当关卡是以失败结束时，玩家可以在过渡界面中选择重新开始新的游戏或返回游戏主菜单界面

## 声音设置模块

1. 玩家可以调节游戏的音乐音量大小
2. 玩家可以调节游戏的音效音量大小

## 帮助模块

《守护者》游戏的帮助模块，包括：

1. 游戏说明

概述游戏规则

1. 操作说明

说明游戏中的各操作热键

1. 道具说明

说名游戏中的各道具作用和使用方法

1. 怪物说明

概述各种怪物的血量、攻击力和杀死怪物时的奖励值

# 外部接口需求

## 用户界面

UI-1：“神秘的守护者”这款游戏的屏幕画面是以850\*600的分辨率显示。

UI-2：系统根据条件切换画面，形成完整的故事背景。

UI-3：游戏主场景的画面显示各种道具图标，这样便于用户与计算机的交互。

UI-4：游戏的进行是通过鼠标来完成。

## 硬件接口

信息服务接口，接口标准自定，支持USB

## 软件接口

这款游戏主要运行在Windows的操作系统之下

## 通信接口

Internet接入协议：TCP/IP，HTTP

# 其他非功能性需求

## 性能需求

PE-1：开始游戏响应时间不超过3秒  
PE-2：点击游戏按钮响应时间不超过0.5秒

PE-3：开场游戏画面的切换时间不超过4秒

## 软件质量属性

可用性：本款游戏可用性强，只要下载就可以进行游戏。

可移植性：可以在Windows操作系统下的不同PC机上运行游戏

容易使用：容易理解游戏的功能，易上手，用户只需对鼠标进行点击、拖拽操作就可以对游戏进行控制

可测试性：产品的单元模块和最终产品的功能都是可验证和可测试的

可靠性：提交给用户的最终产品在6个月的运行期间，不能有致命错误，严重错误不超过5次，一般错误不超过15次

# 附录A 数据字典与数据模型

|  |  |
| --- | --- |
| 关卡 | =\*游戏进行的进度，第1关的怪物为攻击力弱的3种小怪，第2关的怪物为攻击力强的巫婆\* |
| 时间 | =\*每波小怪出现的时间间隔 \* |
| 怪物 | = 怪物标识号 +  纹理图+  位置+  速度+  金币值+  血量+  存活状态值 |
| 小怪 | =\*在游戏第1关出现的怪物\* |
| 小怪数量 | =\*游戏中将会出现的小怪总量\* |
| 巫婆 | =\*在游戏第2关出现的怪物\* |
| 武器 | = 武器标识号+  纹理图+  旋转角度+  位置+  攻击力+  （价格） |
| 单管炮 | \*游戏开始时默认的武器，攻击力为1\* |
| 双管炮 | \*玩家需通过使用金币购买的武器，攻击力为2\* |
| 喷火器 | \*玩家需通过使用金币购买的武器，能向怪物喷射火焰\* |
| 攻击力 | \*鼠标一次点击时发射子弹的个数 \* |
| 城堡 | = 界限+  生命值 |
| 界限 | \*可被怪物攻击的区域范围\* |
| 生命值 | \*可承受怪物攻击的\* |
| 金币 | \*玩家杀死小怪时的奖励，可以用来购买武器和道具\* |
| 城防 | \*玩家可以使用金币购买的道具，使用时可使城堡的生命值恢复为最大值\* |
| 炸弹 | \*玩家可以使用金币购买的道具，可以炸死以它为中心的10个像素内的小怪\* |