

不要停！八分音符酱
设计说明书

尹相春

2017. 4. 23

1 引言	3
1.1 编写目的.....	3
1.2 背景.....	3
1.3 定义.....	3
1.4 参考资料.....	3
2 任务概述	4
2.1 目标.....	4
2.2 用户的特点.....	4
2.3 假定和约束.....	4
3 需求规定	5
3.1 对功能的规定.....	5
3.2 对性能的规定.....	5
3.2.1 精度.....	5
3.2.2 时间特性要求.....	5
3.2.3 灵活性.....	5
3.3 输入输出要求.....	6
3.4 数据管理能力要求.....	6
3.5 故障处理要求.....	6
3.6 其他专门要求.....	6
4 运行环境规定	6
4.1 设备.....	6
4.2 支持软件.....	6
4.3 接口.....	7
4.4 控制.....	7

软件需求说明书的编写提示

1 引言

1.1 编写目的

编写此文档的目的是进一步定制软件开发的细节问题,希望能使本软件开发工作更具
体。

是为使用户、软件开发者及分析人员对该软件的初始规定有一个共同的理解,它说明了
本产品的各项功能需求、性能需求和数据要求,明确标识各功能的实现过程,阐述实用背景
及范围,提供客户解决问题或达到目标所需的条件或权能,提供一个度量和遵循的基准。

1.2 背景

说明:

- a. 待开发的软件系统的名称: 不要停! 八分音符酱
- b. 任务提出者、开发者: 尹相春
- c. 该软件系统同其他系统或其他机构的基本的相互来往关系: 无

1.3 定义

Python: 是一种面向对象的解释型计算机程序设计语言。用于本软件开发。

Pycharm: 开发工具

Widows XP/7/8/8.1/10: 运行环境

Access: 数据库管理软件

1.4 参考资料

- a. 《成功的软件开发》(原书第二版)(蔡愉祖、邓本江等译)出版社: 机械工业出版
社
- b. 《软件工程---原理、方法与应用》(第二版)(作者: 史济民、顾春华、李昌武、苑

荣 出版社：高等教育出版社）

- c. 《软件工程导论》.张海藩、牟永敏编著.清华大学出版社.2013 年第 6 版
- d. 《实用软件工程》第三版 殷人坤 清华大学出版社
- e. 《软件需求工程：原理和方法》 金芝 刘璘 金英 科学出版社

2 任务概述

2.1 目标

软件需求分析的主要实现目标：

- 1) 对实现的软件功能做全面的描述，帮助用户判断实现功能的正确性、一致性和完整性，促使用户在软件设计启动之前周密地、全面地思考软件需求；
- 2) 了解和描述软件实现所需全部信息，为软件设计、确认和验证提供一个基准；
- 3) 保证软件设计质量，便于软件功能的修正和验证，软件需求表达无歧义性，具有可追踪性和可修改性。
- 4) 为软件管理人员进行软件成本计价和编制软件开发计划书提供依据；

2.2 用户的特点

- 1. 对独立游戏的偏爱于与支持。
- 2. 对新类型游戏的兴趣，以及对这种再造的共享和传播。
- 3. 能够以此制造交流的话题。

2.3 假定和约束

开发期限：2 月；

硬件限制：硬件设备有部分配置较低，完成本需求说明中的功能和性能要求没有问题；

编程语言：Python

通信协议：TCP/IP

安全性与保密性：使用 Lotus Notes 保密技术

3 需求规定

3.1 对功能的规定

用列表的方式（例如 IPO 表即输入、处理、输出表的形式），逐项定量和定性地叙述对软件所提出的功能要求，说明输入什么量、经怎样的处理、得到什么输出，说明软件应支持的终端数和应支持的并行操作的用户数。

3.2 对性能的规定

3.2.1 精度

声音需要进行大小的判断，同时进行语音的识别，精度需要确保能够识别一些简单短语。

3.2.2 时间特性要求

- a. 响应时间：一般操作的响应时间在 0.1 秒左右；
- b. 运行时间：0.1 秒内；
- c. 安全性：安全性要求较低；
- d. 更新处理时间：1 分钟左右；
- e. 数据的转换和传送时间：1 秒内；

3.2.3 灵活性

说明对该软件的灵活性的要求，即当需求发生某些变化时，该软件对这些变化的适应能力，如：

- a. 操作方式上的变化：该软件适用于已配置好 Python 环境的任何系统。
- b. 运行环境的变化：要求软件可以在 Python 环境中正常运行。
- c. 精度和有效时限的变化：可以根据实际情况自行设置。
- d. 计划的变化或改进：升级后的软件保留用户数据。

3.3 输入输出要求

仅需要进行语音输入的收集处理。

3.4 数据管理能力要求

软件将对游戏结束时产生的最高记录数据进行简单存储

3.5 故障处理要求

列出可能的软件、硬件故障以及对各项性能而言所产生的后果和对故障处理的要求。

3.6 其他专门要求

如用户单位对安全保密的要求，对使用方便的要求，对可维护性、可补充性、易读性、可靠性、运行环境可转换性的特殊要求等。

4 运行环境规定

4.1 设备

列出运行该软件所需要的硬设备。说明其中的新型设备及其专门功能，包括：

- a. 处理器型号及内存容量；
- b. 外存容量、联机或脱机、媒体及其存储格式，设备的型号及数量；
- c. 输入及输出设备的型号和数量，联机或脱机；
- d. 数据通信设备的型号和数量；
- e. 功能键及其他专用硬件

4.2 支持软件

列出支持软件,包括要用到的操作系统、编译（或汇编）程序、测试支持软件等。

4.3 接口

网络协议：TCP/IP 协议、IPX/SPX 等多种通信协议

4.4 控制

本软件控制方法包括进行键鼠点击互动、键盘输入、语音操控等。

控制信号由