**需求文档**

**心跳编程社**

**1. 引言**

本文档描述了番茄钟程序的需求，包括功能、用户界面、技术要求和其他相关信息。番茄钟程序旨在帮助用户管理时间，提高工作效率。

**2. 功能需求**

2.1 任务创建

用户能够创建新任务，并为每个任务指定名称、类型和其他属性。

每个任务应该具有独立的属性。

2.2 系统设置

用户能够设置任务的时长和休闲时长，以适应个人需求。

2.3 番茄钟计时

用户可以启动番茄钟计时器来开始任务。

计时器应该根据用户设置的任务时长进行倒计时。

用户可以暂停、继续和重置计时器。

如果用户中途未暂停或退出计时器，该任务将被计为一个番茄。

用户可以通过再次点击“开始任务”重复获得番茄（再次创建任务除外）。

2.4 历史数据统计

用户可以点击统计图标，查看任务历史数据的统计信息。

统计信息应包括番茄数量、完成任务数量等数据。

统计信息可以以图表的形式显示，以便用户更直观地了解自己的时间管理情况。

2.5 个人成就系统

根据用户获得的番茄数量，系统应提供成就勋章。

每个成就勋章应该有特定的获得条件，并在达成条件时自动颁发给用户。

用户应能够查看已获得的成就勋章。

2.6 数据存储实现

系统在本地存储文件，以实现数据的存储。

客户端应能够保存用户的任务数据、历史统计数据和成就信息。

**3. 技术要求**

使用Qt界面开发框架，以实现跨平台的用户界面。

使用文件I/O操作来保存和读取用户的任务和历史数据。

使用Qt图形处理库来绘制统计图表。

使用SQLite数据库来存储用户数据。

**4. 其他要求**

用户界面应该友好、直观，以便用户方便地操作和管理任务。

系统应具有良好的性能和稳定性，能够处理大量的任务和数据。

系统应具备良好的安全性，确保用户的数据不会被未经授权的访问所泄露。