**需求文档示例**

**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，提高学习和工作的效率。

**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。

每个任务可以具有独立的属性和计时器。

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，进行个性化定制。

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，默认为25分钟。如果用户有需要，也可以进行正向无限计时。

用户可以根据不同场景设置专用番茄钟，并记录专用番茄钟的各项属性以便下次调用

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，反之将被记为烂番茄。

用户可以通过再次点击“开始任务”并达到相应时长来重复获得番茄。

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，以激励用户改进工作质量与效率。

系统每日统计用户今日的番茄数量并生成日报反馈给用户。

用户应能够查看已获得的成就勋章。

2.6 服务器端实现

系统应提供服务器端实现，以实现客户端数据的存储。

服务器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GDI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。

使用多线程处理来实现计时器和任务管理。

使用网络编程技术来实现客户端与服务器端之间的通信。

**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。