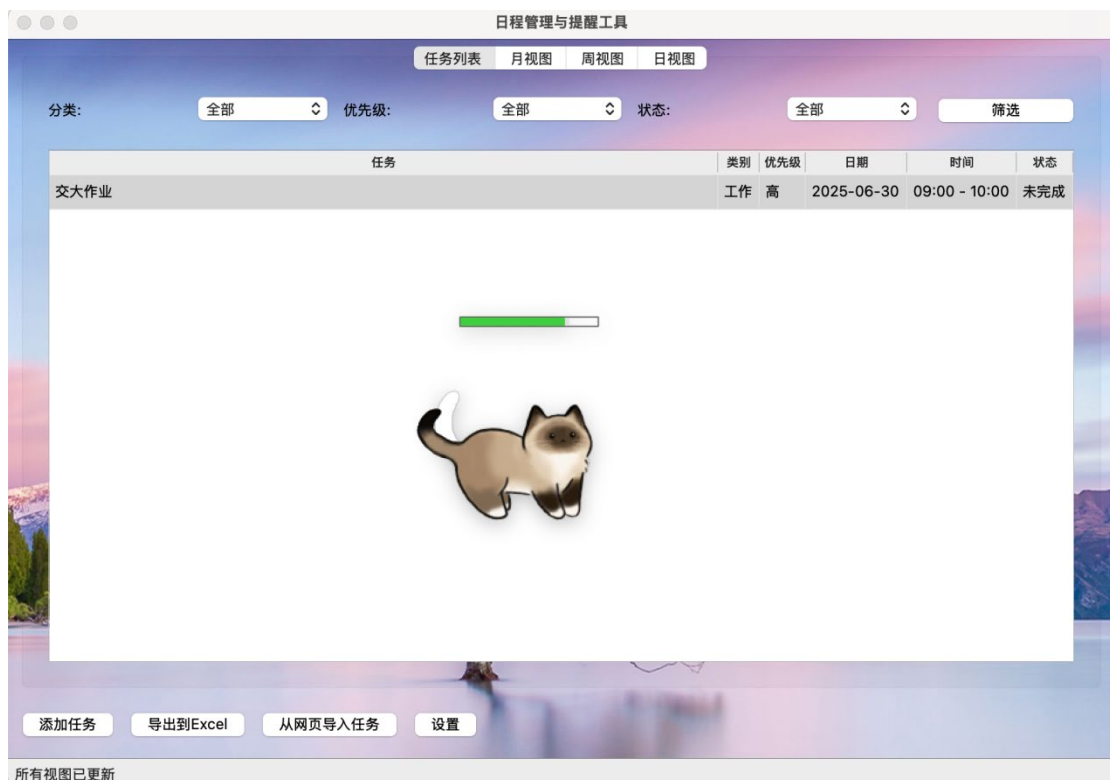


程设大作业报告-日程管理软件

Medium-罗骏，苏语麒，孔令珊

功能介绍

程序主界面：



所有面板均支持双击编辑任务，右键有更多方便的功能，比如删除任务、设置为已完成
任务可以有名称，描述，类别，优先级，日期，开始时间，结束时间，重复
每个任务有提醒功能，可以设置启用提醒

任务列表面板：

显示所有任务

可以筛选

分类筛选：工作，学习，生活，其他

优先级筛选：高，中，低

状态：未完成，已完成

月视图

快速切换月

对有日程的日子高亮显示

对当前选中的日子高亮显示

下方显示选中的日子的任务清单

周视图

快速切换周

对有日程的日子高亮显示

对当前选中的日子高亮显示

直接显示每天有哪些任务

下方显示选中的任务的详细信息

日视图

快速切换日子

左方按任务时间段高亮对应的那段时间

底部面板：

可以添加任务

可以把所有任务导出到 Excel

“设置”和“从网页导入任务”实现了一个爬虫，可以自动的从北大教学网爬取解析作业 ddl

宠物面板：

桌宠有不同的情绪状态

情绪与 HP 数值相关 HP 变化时显示不同的 gif，所有的 gif 是自己手绘的

每小时自动减少 HP(桌宠上方有一个血条)，可以设置减少速度

完成一个日程可以获得 food 投喂/增加 HP，是一个奖励机制

可以右键隐藏到托盘里

各模块与类设计细节

整个项目基于 pyside6，官方文档参考 <https://doc.qt.io/qtforpython-6/>

```

```
pip install pyside6
```

```
'''
```

需要安装 python 的 schedule 库

```
'''
```

```
pip install schedule
```

```
'''
```

需要安装导出 Excel 所需的库

```
'''
```

```
pip install pandas openpyxl
```

```
'''
```

使用 git 合作

## 1. 核心业务类 (my\_schedule.py)

Schedule 类

- 功能: 日程管理的核心类, 负责任务的增删改查等所有操作
- 主要属性:
  - data\_file: JSON 数据文件路径
  - tasks: 任务列表
  - 常量定义: 任务类型 (WORK, STUDY, LIFE, OTHER) 和优先级 (HIGH, MEDIUM, LOW)

## 2. 宠物系统类 (pet\_engine.py)

PetState 类

- 继承: QObject
- 功能: 管理桌面宠物的状态 (血量、食物、心情)
- 主要属性:
  - \_hp: 血量 (0-100)
  - \_food: 食物值 (0-100)
  - \_mood: 心情状态 (normal/happy/angry)
  - state\_file: 状态保存文件路径
- 信号:
  - hp\_changed: 血量变化信号
  - mood\_changed: 心情变化信号

DesktopPet 类

- 继承: QWidget
- 功能: 桌面宠物的可视化界面和交互
- 主要属性:
  - state: PetState 实例
  - movie: 宠物动画 (QMovie)
  - tray: 系统托盘图标
  - hp\_timer: 自动减血定时器

### 3. 提醒系统类 (reminder.py)

#### Reminder 类

- 继承: QObject
- 功能: 管理任务提醒功能
- 主要属性:
  - schedule\_manager: Schedule 实例
  - reminder\_thread: 提醒线程
  - running: 线程运行状态标志
- 信号:
  - reminder\_signal: 提醒信号

### 4. 用户界面类 (ui\_manager.py)

#### CustomCalendarWidget 类

- 继承: QCalendarWidget
- 功能: 自定义日历控件, 支持高亮有任务的日期
- 主要属性:
  - schedule\_manager: Schedule 实例
  - dates\_with\_tasks: 存储有任务的日期集合

#### TaskDialog 类

- 继承: QDialog
- 功能: 任务详情对话框, 用于添加/编辑任务
- 主要属性:
  - task: 当前编辑的任务数据 (如果是编辑模式)
  - 各种输入控件 (标题、描述、类别、优先级等)

#### TaskTableWidget 类

- 继承: QTableWidgetItem
- 功能: 自定义任务表格组件

#### CalendarViewWidget 类

- 继承: QWidget
- 功能: 月历视图组件
- 主要属性:
  - schedule\_manager: Schedule 实例
  - calendar: CustomCalendarWidget 实例
  - task\_table: TaskTableWidget 实例

#### WeekViewWidget 类

- 继承: QWidget
- 功能: 周视图组件, 显示一周七天的任务安排
- 主要属性:

- schedule\_manager: Schedule 实例
- current\_week\_start: 当前周的起始日期
- day\_task\_lists: 七天的任务列表控件

#### DayViewWidget 类

- 继承: QWidget
- 功能: 日视图组件，左侧显示 24 小时时间段，右侧显示当日任务列表
- 主要属性:
  - schedule\_manager: Schedule 实例
  - current\_date: 当前显示的日期
  - time\_slots\_table: 时间段表格
  - task\_table: 任务列表表格
  - date\_selector: 日期选择器

#### MainWindow 类

- 继承: QMainWindow
- 功能: 主窗口，整合所有功能模块
- 主要属性:
  - pet\_state: PetState 实例
  - pet: DesktopPet 实例
  - schedule\_manager: Schedule 实例
  - reminder: Reminder 实例
  - tabs: QTabWidget（包含各种视图）
  - 各种视图控件和筛选控件

### 5. 网页爬虫模块（SCRAPER.py）

#### WebScraper 函数

- 功能: 异步函数，用于从北大教学网爬取课程作业信息
- 主要步骤:
  - 加载配置文件（学号、密码、Chrome 路径）
  - 启动浏览器并设置反爬虫措施
  - 自动登录教学网
  - 导航到指定课程的作业页面

## 小组成员分工情况

罗骏：统筹协调，codebase 实现，各个视图优化  
 苏语麒：桌宠系统，ui 界面优化  
 孔令珊：爬虫系统，codebase 优化

## 项目总结与反思

我们初期基本功能实现顺利，合作高效。但是之后因为功能较复杂困难，我们都难以互相给出有效的建议，实现有效的讨论。

之后会多多加强沟通交流，提升自己的能力，特别是表达能力。并提前约定好如何开发。