

# 武汉大学计算机学院

## 本科生课程设计报告

### 第 7 组选题报告

专 业 名 称 ： 计算机科学与技术

课 程 名 称 ： 软件工程

团 队 名 称 ： 2020HYSE07

指 导 教 师 ： 伍春香      副教授

团 队 成 员 一： 孔德昱（2020302191296）

团 队 成 员 二： 燕山楠（2020302191668）

团 队 成 员 三： 杜忠璠（2020302041100）

团 队 成 员 四： 王新喆（2020302142180）

团 队 成 员 五： 洪巍骏（2020302191852）

团 队 成 员 六： 苏睿懿（2020302191286）

二〇二三年三月

# 目录

一、选题名称 .....	1
二、选题背景 .....	2
三、欲解决的问题 .....	3
四、适用用户 .....	4
五、需求分析 .....	5
六、典型案例 .....	6
七、设备支持 .....	8

## 一、选题名称

本组软件选题名称为 **Tomado 日常事务 APP**, 取自英文单词 Tomato 与 Todo, 意为番茄工作法与 Todo 计划清单的结合。

## 二、选题背景

日常事务管理 app 是一种常见的应用，这类应用以其便捷易用的形式管理着用户的日常事务，并提供诸如打卡、提醒、倒数、分析等丰富功能，得到了用户们的广泛使用。但随着使用人数的增加以及使用时间的推移，我们可以清晰地发现该类 app 尚且存在相当多不完善的地方：一方面，日渐繁杂的操作使原本以简洁明了为设计目标的事务管理变得复杂；另一方面，用户又期待着更多功能的引入以实现其所需要的功能。如何平衡复杂度与丰富度已成为该类 app 的一个痛点。在项目开发中，我们将瞄准这些痛点，以一款界面友好、功能多样、使用便捷的 app 为开发目标。

### 三、欲解决的问题

一个日常事务管理 app 可以帮助用户更好地管理和组织他们的日常任务和活动。以下是欲开发的 app 可以解决的常见问题：

1. 市面上缺乏管理不愿意做的事情的 app：该 app 可以同时管理不想做的事情和想要做的事情，并用图表呈现出来。
2. 时间管理能力弱：app 可以帮助用户更好地管理他们的时间，包括提醒他们的任务和活动，以及在日历上跟踪他们的进度。
3. 工作效率低：app 可以帮助用户提高他们的效率，通过提供一个简单的方式来记录和追踪任务，从而减少用户需要记忆和跟踪的信息。
4. 任务遗忘：app 通过提供一个简单的方式来组织和管理任务，从而减少用户忘记任务的可能。
5. 团队合作难：app 可以帮助团队更好地合作，通过在 app 上共享任务和进度，以及设置提醒和提醒。
6. 监控进度难：app 可以帮助用户跟踪他们的进度，并根据任务和活动的优先级提供提醒和建议。

## 四、适用用户

1. 适用于需要具有强大时间管理能力功能的 APP 用于管理日常事务的用户,如学生、职场人士等;
2. 适用于需要团队合作完成相关事项的用户,如企业用户、家庭用户等;
3. 适用于易遗忘所需完成事务的用户;
4. 适用于希望管理与督促自己完成不愿意做的事务的用户;

## 五、需求分析

下面对日常事务管理 app 的用户人群的可能需求进行说明：

### 1. 学生

学生群体可能有以下需求：

日程安排：如课程表管理等。

任务管理：如作业 ddl 提醒等。

目标管理：学生可能需要设置长期目标与短期目标，如背单词等。

### 2. 职场人士

职场人士可能有以下需求：

日程安排：职场人士可能需要对会议、约见客户等进行安排。

任务管理：职场人士需要能够追踪待办事项和完成情况，并设置优先级和截止日期，以确保他们能够高效地完成任务。

### 3. 家庭管理者

家庭管理者可能有以下需求：

事务管理：家庭管理者需要管理购物清单，家务分配等。

日程安排：家庭管理者可能需要进行旅游安排等。

## 六、典型案例

**案例一：**小苏是花中柯基大学的学生，他的自我管理意识较差，对此他十分懊恼，但又没有行之有效的解决办法。

最近有好多个大作业小作业需要提交的他，偶然间注意到他最近心心念念的这款《文明 6》游戏，居然卖出了一折的低价，这让他不得不选择买下这款游戏。

可不曾想到，这款游戏仿佛毒品一般吸引着他。于是小苏上网寻求能帮助自己做计划的软件，然后他便下载了“种子习惯”这款 app。下载之后，小苏同学设置了自己希望完成的作业目标，并满心期待能够实现计划。不曾想到，由于游戏的魅力实在是太大，没完成目标这件事并不能起到警醒小苏的作用，小苏因此迟交了大作业，为此，他懊悔不已。之后的小苏，通过某种渠道，了解到我们的软件，发现它居然可以分开设置，禁止做的事情，与一定要做的事情，并生成两个独立的图表——“自律表”以及“勤奋表”，来体现自己的计划完成度！这恰好切合了小苏同学的需求。下载软件之后，小苏同学设置了“不打开 p 社游戏”的禁止事项，来限制自己的游戏时间。刚开始，他仍然无法控制自己打游戏的心。一周以后，小苏同学看着软件给他呈现的“自律表”，犹如死亡般延伸的黑色的进度条，让他陷入沉思：原来自己这一周犯下了如此恶行！于是小苏痛定思痛，下定决心，誓要让这抹黑色消失殆尽！接下来的小苏，严格的按照自己的计划行事，坚决不打开游戏，黑色进度条，再也没有增长一毫。

经此一事，小苏终于明白，原来自己的真正想要的，不是能做某个计划的软件，而是利用禁止计划列表，来约束自己的某个系统，而我们的软件恰恰符合了他的需求，帮助他改掉了坏习惯。

**案例二：**杜总是大米科技公司的开山成员之一，他带领的创新团队为大米公司作出了无数具有卓越创新意义的成果，帮助大米公司赢下无数商业纷争。

最近，杜总却是十分的烦恼：由于公司新来了一批员工，上面的领导对这批员工十分地赏识，点名要他这位有着出色业绩的老干部，带领新员工熟悉业务。不是带新人麻烦，而是杜总本就万事缠身，自己原本就有客户需要接待，某些部门还会定期来找杜总汇报工作，更别提数不尽的开会讨论了。

于是杜总选择了下载“时光序”这款 app。听说它有管理时间，日程安排的功能，也许能够帮到自己合理规划时间。可是下载之后才发现，这款 app 有管理时



间功能不假，可同时还有其它习惯打卡、日记、记账、读书笔记等令人眼花缭乱的 18 个功能。上了年纪的杜总，本就厌倦麻烦之事：一天到晚的工作与会议已经令他身心俱疲，哪还应付的了每次做计划这些繁琐的操作？无奈之下，他又卸载了这款 app。

无意间，杜总了解到我们的 app，听说界面友好，操作上手快，做计划不出四个界面便可以搞定，于是抱着尝试的心态下载了我们的 app。用过之后，杜总直呼：“名不虚传啊！”简单易上手的操作，节省了做计划消耗的大量时间，给出建议时间的选项也能节省自己的脑力运算。激动之余，杜总将这款 app 推荐给了共事的老领导们。

**案例三：**孔导是捂汗大学计算机学院的知名导师。年轻有为的他，带领的团队，攻关了无数科研难题，发表的顶刊不可计数。

最近，大名鼎鼎的孔导，也遇上了苦恼的事：原来是孔导的妻子担心丈夫劳累过度，特意出资希望孔导能陪家人一起旅游。这原是极好的事情，然而既然妻子已经出钱，作为丈夫的他，应当出力策划旅游相关事项。然而孔导尽管对于行内的事情无所不知，无所不精，可对于旅游策划这种“家长里短”的小事却无从下手。

于是乎，孔导发挥自己搜索文献的功力，在网上搜索到我们的 app。经过一番严谨的研究以后发现，这款 app 恰恰符合了自己作旅游规划的需求！不仅如此，这款 app 还能帮助自己规划学校的事情，更是可以训练个人的自律能力！研究至此，孔导决定使用这款 app 帮助自己作旅游计划。

不出所料，旅游行程十分顺利，时间安排非常合理。行程结束以后，孔导回到学校，想到组里的学生经常性摸鱼，于是便将它推荐给了学生们。

## 七、设备支持

Tomado 软件会首先开发应用于 Android 手机的 APP。

由于我们使用 `html`、`css`、`javascript` 作为我们软件的前端呈现，因此，后期会将其移植到网页端，方便用户在 PC 端打开。