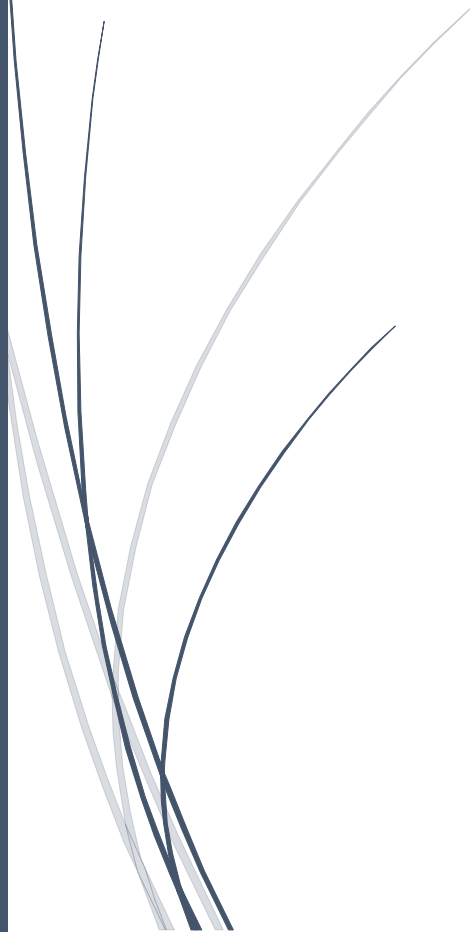


A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points to the right from the bar, containing the date.

2018-10-4

聚易聚

前景和范围文档

Several thin, curved lines in dark blue and light gray originate from the bottom left corner and sweep upwards and to the right.

第 31 组

戚海东 161250100

雷诚 161250054

张李承 161250197

宗咨含 161250221

目录

| | |
|----------------------|---|
| 1. 业务需求 | 2 |
| 1.1. 应用背景 | 2 |
| 1.2. 业务机遇 | 2 |
| 1.3. 业务目标与成功标准 | 2 |
| 1.3.1. 业务目标 | 2 |
| 1.3.2. 成功标准 | 3 |
| 1.4. 业务风险 | 3 |
| 2. 项目前景 | 4 |
| 2.1. 前景概述 | 4 |
| 2.2. 主要特性 | 4 |
| 2.3. 假设和依赖 | 4 |
| 2.3.1. 系统假设 | 4 |
| 2.3.2. 系统依赖 | 4 |
| 3. 项目范围 | 5 |
| 3.1. 范围列表 | 5 |
| 3.2. 限制与排除 | 5 |
| 4. 项目环境 | 5 |
| 4.1. 操作环境 | 5 |
| 4.2. 涉众 | 6 |
| 4.3. 项目属性 | 7 |
| 5. 参考资料 | 7 |

1. 业务需求

1.1. 应用背景

随着当代大学生的课业生活日益丰富，社交的场合也越来越多。由于院系选课的不同，大学生们经常为了商定一个特定时间、地点而花费较多时间，一些经常联系的同学也没有一个更方便直接的渠道获得彼此的时间安排，更无法进行直接地对比。在商量结束后，由于某一方课程安排的突变或延迟，也经常会导致有的人先到，继而催促其他人赶到的现象。市场上支持多人共享时间安排表的软件一般不支持智能导入课表；支持智能导入的课表的软件很多都不能多人共享。同时市场上也缺少直接通过共享时间安排表计算出共同空闲时间，并多人协商出共同空闲时间的软件。商讨聚会地点的时候，经常不能直观了解他人提出的位置信息。如果在社交软件中发送的位置信息又经常会被后续的讨论信息盖过、被忽略。参加聚会的人无法预估应该提前多久出发，已到达聚会地点的人无法得知其他人还要多久可以到达。在此背景下，本系统应运而生。

1.2. 业务机遇

很多大学生希望更加方便快捷地商讨并决定出聚会的时间地点，以便节省下大量不必要的协商时间。因此他们需要满足以下几点要求的软件：

- 1) 在时间安排表的基础上可以再智能导入课程表。
- 2) 时间安排表可以多人内共享。
- 3) 系统可以给出一系列符合最多人时间安排的时间地点安排信息。
- 4) 可以分享位置信息并保存显示在醒目的位置。
- 5) 可以预估从某地到另一个地方的时间。
- 6) 可以与其他人分享自己当前的位置信息及预估到达时间。

目前市场上存在的系统大多只能满足上述的部分要求，如个人时间安排表仅能手动输入不能导入课表；如时间安排表不能多人共享并以此为基础做出时间决策。由于时间、地点的协商是一个生活中经常会遇到且会浪费很多时间的问题，很多大学生非常需要一个便于协商时间地点并快速决策的软件。

1.3. 业务目标与成功标准

1.3.1. 业务目标

| 业务目标 ID | BO-1 |
|--------------|------------------------|
| 内容 | 在第一版系统上线后半年内，达到预期的用户数量 |
| 度量标准 (Scale) | 系统注册用户数量 |
| 计量方法 (Meter) | 系统记录 |
| 理想标准 | 1000 人 |
| 一般标准 | 700 人 |

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| 最低标准 | 500 人 |
| 业务目标 ID | BO-2 |
| 内容 | 第一版应用上线后半年内，用户对于系统的使用达到一定次数 |
| 度量标准 (Scale) | 系统记录用户参与群组内创建的活动次数 |
| 理想标准 | 8 次 |
| 一般标准 | 5 次 |
| 最低标准 | 2 次 |
| 业务目标 ID | BO-3 |
| 内容 | 第一版应用上线后半年内，用户通过该系统决策活动时间地点所花费的时间减少 |
| 度量标准 (Scale) | 系统在每次群组活动完成后发放线上调查问卷 |
| 理想标准 | 减少 50% |
| 一般标准 | 减少 30% |
| 最低标准 | 减少 20% |
| 业务目标 ID | BO-4 |
| 内容 | 第一版应用上线后半年内，系统对于估算到达某地的时间较为准确 |
| 度量标准 (Scale) | 系统在每次群组活动完成后发放线上调查问卷 |
| 理想标准 | ±5 分钟 |
| 一般标准 | ±10 分钟 |
| 最低标准 | ±15 分钟 |

1.3.2. 成功标准

SC-1: 在第一版应用上线后半年内，系统注册用户数量达到 700 人。

SC-2: 在第一版应用上线后半年内，平均每个用户使用系统次数达到 5 次。

SC-3: 在第一版应用上线后半年内，有七成的用户反馈系统为其决策减少至少 30%时间。

1.4. 业务风险

| 风险 ID | 风险描述 | 可能性 | 影响 |
|-------|---------------------------------|-----|----|
| RI-1 | 使用该系统的用户太少，减少了对系统开发的投资回报 | 0.3 | 8 |
| RI-2 | 教务处不同意该系统提供导入课程表的服务，导致功能不完善 | 0.1 | 9 |
| RI-3 | 部分用户因隐私问题不愿分享自己的位置信息，导致部分功能无法使用 | 0.4 | 4 |

2. 项目前景

2.1. 前景概述

该应用是为了让用户能够更好地进行共同协作、进行会议和社交。由于不同的院系所安排的课程时间并不相同,大学生们经常要为商定一个共同的空闲时间和一个合适的地点而花费巨大的精力。通过本应用,用户能够自动地将自己的课程时间加到日程表中,并能极其容易地找到共同的空闲时间。在讨论时,用户也能够轻易地了解对方所提供的位置,而且最终选定的位置不会因为聊天内容过多而难以查找。不仅如此,用户可以了解到预计的通勤时间以及朋友们预计达到的时间。

2.2. 主要特性

- FE-1: 系统能自动地将课程时间从课程表中导入到日程表中
- FE-2: 系统能够通过群组中成员的日程表找到共同的空闲时间
- FE-3: 系统提供聊天功能
- FE-4: 系统能够让用户发送定位
- FE-5: 系统记录决定好的地点,并将其放到显眼的位置
- FE-6: 系统提供到达目的地预计所需要的通勤时间
- FE-7: 系统提供群组成员预计到达目的地的时间

2.3. 假设和依赖

2.3.1. 系统假设

- AS-1: 用户处于随时可以接入互联网的网络环境下
- AS-2: 用户允许提供自己的定位信息

2.3.2. 系统依赖

- DE-1: 用户具有熟练使用移动应用的能力
- DE-2: 应用可以从教务处获得课程的时间安排

3. 项目范围

3.1. 范围列表

| 特性 | 版本一 | 版本二 |
|------|---------------------------------------|---------------------------|
| FE-1 | 能够根据提供的学校学号信息从教务处获取课程表，并可以可视化地展现在日程表中 | |
| FE-2 | 能够通过群组成员共享的日程表提供共同空闲时间列表 | |
| FE-3 | 能够让同一群组中的成员进行聊天 | |
| FE-4 | 能够让用户发送定位 | 支持共享定位可导航与计算时间 |
| FE-5 | 能够明显展示决定好的时间 | |
| FE-6 | 不完成 | 能够计算到达目的地预计所需要的时间，支持选择出发地 |
| FE-7 | 不完成 | 能够提供群组成员到达目的地的时间并支持共享定位 |

3.2. 限制与排除

LI-1：为了确保一定的隐私，用户确认出发后只会显示剩余时间而不是位置信息。

LI-2：最后方案只允许选择一种方案。

LI-3：用户应该默认打开 GPS 定位。

4. 项目环境

4.1. 操作环境

OE-01：用户在地理位置上相对集中。

OE-02：用户基本都在每天正常学习生活时间访问系统。

OE-03：数据统一存储在网站服务器端

OE-04：在网络正常的前提下访问数据最大响应时间为 2s。

OE-05: 用户能够容忍服务终端的奔溃频率不超过 1 次/月。

OE-06: 需要提供访问安全控制和数据保护。

4.2. 涉众

| 涉众 | 特点 | 主要目标 | 态度 | 主要关注点 | 约束条件 |
|------|---|---|--|--|---|
| 普通学生 | 初次使用将课程表导入日程表中; 频繁使用系统查看课程安排; 新建群组, 管理群组成员; 通过群组中成员的日程表找到共同的空闲时间; 在群组中聊天, 发送定位信息; 查看记录决定好的地点; 查看到达目的地预计所需要的通勤时间; 查看群组成员预计到达目的地的时间。 | 找到群组成员共同的空闲时间防止时间冲突; 在群组中讨论商定地点和时间, 查看预计用时以便安排行程; 查看群组成员的预计到达时间, 以便催促和调整行程。 | 使用该系统可以方便自己和同学之间的共同协作, 有效避免时间冲突, 迟到迷路等诸多问题, 所以积极支持该系统。 | 时间安排操作简单; 重要信息不会因过多的聊天内容被覆盖; 预计到达时间准确。 | 使用教务处导入课程表需要登录教务系统; 发送定位和预测到达时间需要提供定位权限。 |
| 教务处 | 在学生登录后提供课表信息 | 在为学生提供方便的同时保护学生的隐私 | 对系统的访问安全和数据隐私表示担心, 但对于该系统的创新尝试表示支持 | 系统的访问安全性和数据保护 | 无 |
| 投资人 | 投资系统, 不直接使用系统 | 通过该系统为普通学生提供便利 | 作为投资人全力支持该系统 | 系统的稳定性, 并能尽快推广使用 | 无 |
| 开发人员 | 具有丰富的软件开发知识, 负责对团建的开发 | 根据客户的需求对系统进行开发构建 | 希望可以圆满完成系统开发 | 技术可行性以及技术上的成本和收益 | 了解需求说明和开发技术 |
| 维护人员 | 了解系统的全部功能, 并可以熟练操作, 另外 | 维护系统稳定运行 | 希望系统可以平稳运行 | 系统的稳定性 | 需要经过一定的培训, 对系统有足够的了解 |

| | | | | | |
|--|-----------------------|--|--|--|--|
| | 具备一定的软硬件知识, 可以对系统进行维护 | | | | |
|--|-----------------------|--|--|--|--|

4.3. 项目属性

| 属性 | 执行者 | 约束因素 | 可调整因素 |
|----|--|--|--|
| 进度 | | | 计划花费两个月完成第一版, 花费两个月完成第二版; 在不包括责任人评审的情况下, 最多可超过期限 3 个星期 |
| 特性 | | 第一版中要求实现的特性必须完全可操作 | |
| 质量 | | 必须通过 95% 用户验收测试; 必须通过全部的安全性测试; 所有的安全事务都必须遵守公司的安全标准 | |
| 人员 | 团队规模包括一名兼职的项目经理、两名开发人员和一名兼职的测试人员; 如果有必要, 还可以再增加兼职的开发人员 | | |
| 费用 | | | 在不包括责任人评审的情况下, 财政预算最多可超支 15% |

5. 参考资料

骆斌, 丁二玉; 需求工程: 软件建模与分析—2 版--北京: 高等教育出版社, 2015.2