

班车小板凳

- WOODENBENCH FOR SCHOOLBUS

跨平台应用程序 - 项目报告

- CROSS-PLATFORM APPLICATION PROJECT REPORT

项目状态：

build passing

存储库状态：

forks 2 stars 1 issues 3 open

作者：

Author Leroy.H.Y

项目简介

为什么会有小板凳

- 班车安全是学校一直以来十分重视的问题，因此学校制定了多项规则，包括上车签名，下车家长签名等方式保证学生已经上车，并且其已经有家长确认到家。

但是在这过程中产生了一系列的问题，比如：

1. 班车如果迟到或晚到，老师会在家长群里通知，但是部分家长由于设置了静音或免打扰并未收到消息，导致不必要的等待时间；
2. 学生上班车时如果人很多，会在班车门口或车上造成较长时间拥挤，这有可能会引发一些安全问题，包括意外的坠物，踩踏，或者拥挤伤人事件，这都是家长，学校和同学不想看到的。
3. 同理，家长在车下等待签字时，班车有可能简单的停靠在路边，如果长时间在路边占用，会引起部分安全问题。由于路面交通状况不稳定，外加大多数班车到站时间处于晚高峰期，傍晚天色昏暗，有可能会引发安全问题。
4. 根据经验，部分班车会在返校时出现堵车，修路，绕路等突发状况。这导致班车不能及时到达学校，但部分班车老师无法及时联系相应班主任，引起不必要的误会，不利于班主任的科学管理。

因此：小板凳平台将在一定程度上缓解甚至解决以上问题，其主要功能是在线管理学生，班车，并在出现问题时及时通知到相应班主任，本项目基于微信，可以用过微信消息等方式进行消息推送。使用方便，并且开放源代码，可以供老师和同学学习，研究。

为什么叫小板凳

本项目基于微信，使用微信作为其主要使用平台。并同时与微信深度集成，可以被叫做"平台"。

但因其代码规模远不及目前市场上的"应用平台", 故名为小板凳, 意为"小平台"。

项目架构

开发框架

本项目在微信Web管理界面的后端提供程序使用了.Net Core, 其版本号会随时更新。 Web前端界面使用HTML5, CSS3标准保证了大多数浏览器的兼容性。

数据库使用 SQL Server。

本项目在微信的Web管理界面使用了 JQuery & BootStrap 作为前端交互和前端UI, 使用了部分微信提供的API。

Application Insights - 遥测数据和分析

本项目开发目的为提升学生在乘坐班车时的体验, 减短家长, 学生及老师的等待时间, 以此避免可能出现的意外情况。为此, 本应用程序使用了微软公司提供的 Azure Application Insights 服务来监控应用程序在使用时出现的异常, 并及时向开发者通知以进行必要的更改, 所以在使用中会收集部分技术信息, 详见用户隐私数据章节。

最终用户许可协议和免责声明

有关最终用户许可协议和免责声明, 请阅读程序根目录的EULA.md文件。

应用程序功能和操作说明

主菜单



班车离校,到家,返校签到

本项目名为"班车小板凳", 意为班车管理平台, 因此具有班车管理功能:

图: "班车管理主页"



1. 学生在上车时，班车老师可以将学生标记为已经上车；
2. 到站后由家长扫描班车老师提供的二维码，确认孩子已经到家；
3. 学生在周末返校时再次由班车老师点击签到按钮进行签到，标记学生已经上车。





图：离校签到（1），编辑签到信息（2）

大小周班车管理



本平台支持通过大小周标记学生的坐车状态，管理员用户可以在管理页面设置本周类型：“大周”或“小周”。

班车老师将会看到与本周类型相对应的坐车学生。

学生信息查看

在免接送设置，我的孩子，我的班级，班车管理等页面，点击学生的姓名，可以查看对应学生的个人信息，包含班级信息，班主任信息，班车信息，班车老师信息，家长信息。



名称	值
班车方向	城镇
班车老师	刘浩宇
联系方式	18632738306

家长信息

名称	值
父亲姓名	刘浩宇
父亲联系方式	18632738306
父亲姓名	袁晨濡的爸爸
父亲联系方式	00000000000

返回上一页

Woodenbench for Schoolbus 2018 ~ 2020

学生信息设置

班主任和家长可以设置指定学生在本周是否坐班车，操作简单，直接点击右侧绿色对勾即可。



免接送协议

小板凳班车管理平台支持学生“免接送协议”的签署，家长可以在“我的孩子”页面中设置其孩子是否签署“免接送协议”，并将永久保存至数据库中。



该操作为一次性操作，一旦“签署”该协议或选择“不签署”该协议，直到下一次导入数据之前，将不能再更改。

班级信息查看

班主任具有查询，更改班级坐班车同学状态的权限，班主任可以在“班级管理”查询班级内坐班车的所有学生信息，实时查看学生离校，到家，返校信息。



家长管理页面

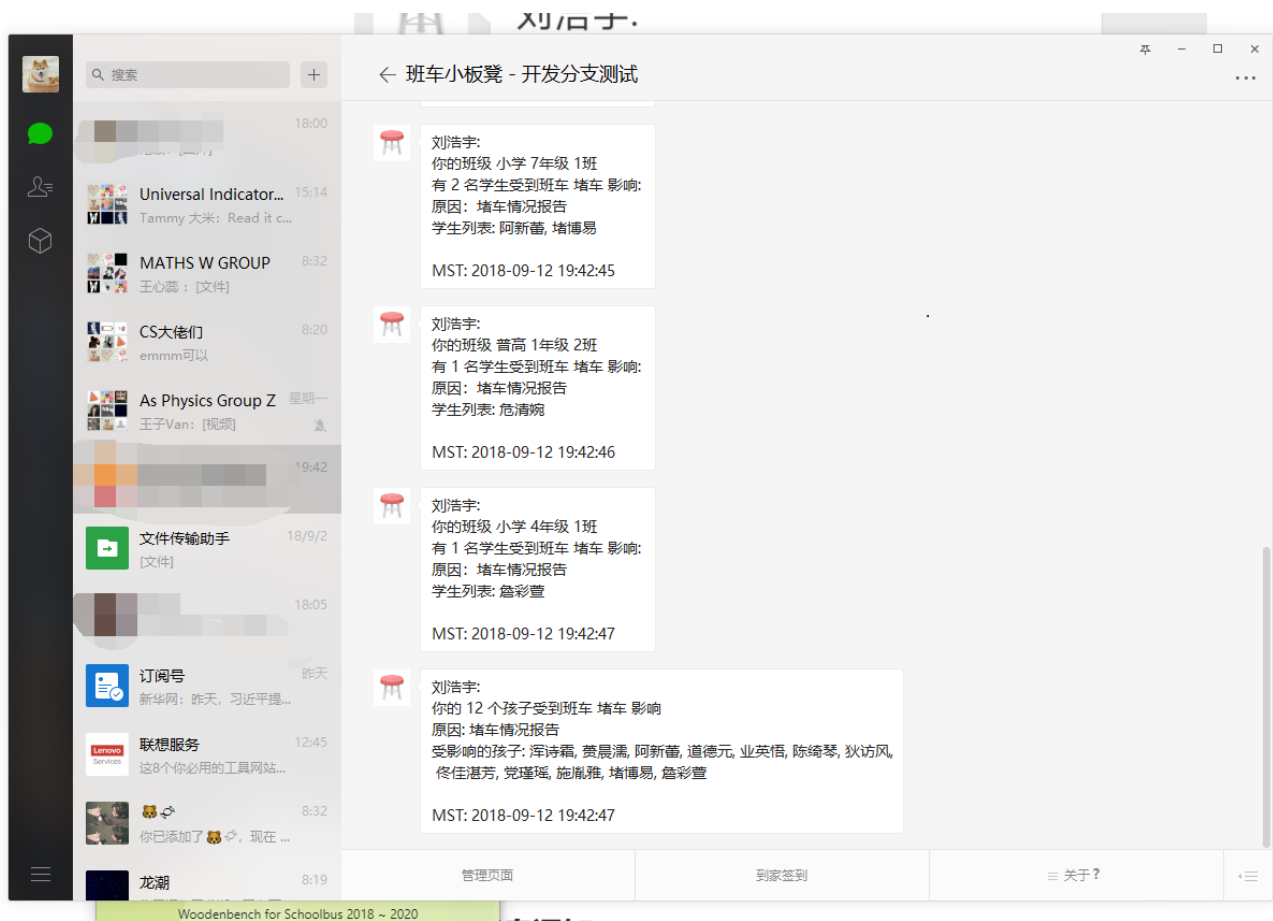
家长在注册后需要进入个人中心绑定自己的孩子，此功能支持多个孩子，绑定孩子ID后家长可以在“我的孩子”模块查看每个孩子的当前信息。

微信用户消息通知

本项目与企业微信高度集成，用户可以使用消息推送，消息接收，微信通知等实用功能。

在班车运行时，一旦出现问题，班车老师可以提交问题。如：堵车，交通事故，学生迟到等，其相应通知将会通过微信推送到相应班主任和有关家长，必要时也可通知系统管理员。





每周报表生成

管理员用户可以在“管理页面”中进行报表生成，可以使用以下三个选项：

- 按班级划分
- 按班车划分
- 不划分表，直接列出所有数据



报表包含的内容

报表包含了学生基本信息，学生班级信息，班车信息等必要内容，主要数据如下：

A	B	C	D
学部	年级	班级	班主任姓名
学生姓名	学生性别	班车方向	是否坐班车
班车老师	离校前到状态	返校签到状态	免接送协议状态
到家签到状态	家长信息	.	.

按班级划分

校车统计报告(按班级分类)(5).xlsx - 只读 - 已保存到OneDrive														
文件 开始 插入 页面布局 公式 数据 审阅 视图 帮助 加载项测试 ACROBAT 团队 告诉我你想要做什么														
Calibri 11 A A 自动换行 常规 差 好 适中 计算 输入 删除 格式 自动求和 排序和筛选 查找和选择 编辑														
A1 学部														
1	学 部	年 级	班 级	班 主 任	学 生 姓 名	性 别	班 车 方 向	本 周 是 否 坐 班 车	带 车 老 师	离 校 签 到	返 校 签 到	免 接 送 状 态	到 家 签 到	家 长 信 息
2	初中	11 年 级	1 班	刘浩宇	业英悟	男	城镇	是	刘浩宇	签到	未签到	免接送	签到	刘浩宇(18632738306);业英悟的妈妈(00000000000)
3	初中	11 年 级	1 班	刘浩宇	士芳茵	男	上庄	是	刘浩宇	未签到	未签到	未设置	未签到	刘浩宇(18632738306);士芳茵的妈妈(00000000000)
4	初中	11 年 级	1 班	刘浩宇	韶琼思	女	上庄	是	刘浩宇	未签到	未签到	非免接送	未签到	韶琼思的妈妈(00000000000)
5	初中	11 年 级	1 班	刘浩宇	鞠喧文	男	城阜	是	刘浩宇	未签到	未签到	免接送	未签到	鞠喧文的妈妈(00000000000)
6	初中	11 年 级	1 班	刘浩宇	郝芳春	女	城镇	是	刘浩宇	未签到	未签到	未设置	未签到	郝芳春的妈妈(00000000000)
7	初中	11 年 级	1 班	刘浩宇	图门昊伟	女	城阜	是	刘浩宇	未签到	未签到	未设置	未签到	刘浩宇(18632738306);图门昊伟的妈妈(00000000000)
8	初中	11 年 级	1 班	刘浩宇	悉晓燕	男	蒲波	是	刘浩宇	未签到	未签到	非免接送	未签到	悉晓燕的爸爸(00000000000)
9	初中	11 年 级	1 班	刘浩宇	嘉水冬	男	蒲波	是	刘浩宇	未签到	未签到	未设置	未签到	嘉水冬的妈妈(00000000000)
10	初中	11 年 级	1 班	刘浩宇	范绿兰	男	城阜	是	刘浩宇	未签到	未签到	免接送	未签到	刘浩宇(18632738306);范绿兰的爸爸(00000000000)
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
初中-11年级-1班 初中-11年级-3班 初中-12年级-2班 初中-12年级-5班 初中-13年级-5班 初中-5年级-2班 初中-6年级-6班 初中-8年级-3班 ... 134%														

按校车划分

我们会收集用户性别，这在标识家长性别的时候十分有用。家长信息通过其性别将其分别标记为父亲和/或母亲。

手机号码

手机号码是每位用户的基本联系方式之一，只有正确填写了手机号码，才能在紧急情况下联系到用户。

手机号码是小板凳班车管理平台核心功能“学生信息查看”的必要信息。

微信ID

微信ID标识了每个用户的身份，微信Web平台将使用每个用户的微信ID进行验证和登陆。

微信ID是小板凳班车管理平台核心功能“消息群发”的必要信息。

头像

头像提供了以清晰的视觉体验标识每个用户，我们对于头像的使用和设置是可选的。

所有的头像将被公开保存到云服务器，所有人都将会公开访问到用户头像。

*暂不支持用户上传头像，所有用户将暂时使用默认头像

*地理位置

*地理位置的收集和使用，仅被用于定位和跟踪校车运行状态，但在本项目V1版本中不会被启用。

*用户将会在第一时间收到我们开始收集地理位置的通知，但这不代表我们对其进行分析和使用。

**年龄，出生日期，家庭住址

** 我们可能会在将来开始收集用户年龄，出生日期和家庭住址，但在本项目V1版本时不会收集这些信息。

**我们将会第一时间向所有用户发送有关收集这些信息的通知。

Application Insights 收集并使用的内容

我们在应用程序中使用了 Application Insights 技术，该技术收集并汇总应用程序出错时的各项信息。

Application Insights 收集的用户数据有：

A	B	C	D
浏览器名称	浏览器版本号	User-Agent （浏览器标识）	用户名
登录时间和时长	Session （会话标识）	IP地址/端口号	异常调用栈
出错的页面地址	错误代码	用户地理位置（由IP地址判断）	

Application Insights 会收集，分析以上遥测信息，这些信息可能会包含个人信息，例如：精确到市的地理位置，但是由于班车位置精度高于此信息提供的位置精度，此地理位置实际使用意义不大。

Application Insights 不会将用户信息泄露给第三方，这意味着：除开发者外均无法访问此内容（包括用户和管理员组成员）。

我们不会收集什么

我们不会收集用户身份证号码，银行卡号码，以及除在本平台使用之外的任何第三方密码（包括微信密码）。

*我们在实现微信登陆时使用了OAuth技术，该项技术保证了第三方（即本项目在微信的Web管理界面）在登陆应用（即微信）时不需要使用用户的应用账号密码（即微信密码）。

- 即使我们保证了密码在存储时的安全性，用户也不应该在多处网站或账号使用相同密码，因此造成的用户损失，本项目作者不承担任何责任。
- 我们不保证在将来某一时间，计算机处理速度到达一定程度，恶意用户使用技术手段进行密码破解攻击的可能性。所以，用户需要设置合理范围内的高强度密码。