

# 基于 App Inventor 的导师助手 APP 的设计

孙悦 常玲 纪昕洋 王智远 李玫瑶

沈阳城市建设学院 辽宁 沈阳 110167

**【摘要】**随着高校不断扩招,学生数量日益增多,每个辅导员分配到的学生数量越来越多,需要处理的学生事务也越来越复杂,对辅导员工作造成了很大的挑战,据了解调查绝大多数辅导员仍采用传统的管理方式,为了更好的解决辅导员在工作上的难题和了解以及管理大学生们,我们团队研发了“导师助手 APP”,辅导员可以不受网络原因,离线查找学生信息,克服传统的笔录学生资料,通过打字或者语音录入学生资料,记录的信息可以跨平台分享,可将记录信息加密成二维码形式,满足随时随地拍照上传学生违规或者值得赞扬的瞬间等功能。

**【关键词】**导师助手; App Inventor; 语音; 离线

## 1 项目原理

随着科技的不断发展,APP Inventor 逐渐进入我们的生活,它是 Google 实验室(Google Lab)的一个子计划,由一群 Google 工程师和勇于挑战的 Google 使用者共同参与设计完成<sup>[1]</sup>。谷歌公司的 App Inventor 是一个完全在线开发的 Android 编程环境,抛弃复杂的程式代码而使用积木式的堆叠法来完成的 Android 程式。其操作相比于其他编程软件更方便快捷,页面美化程度也更高,可以说是一个兼容性极佳的一个编程软件。而且这款编程软件不一定非要专业的研发人员,甚至根本不需要掌握任何的程序编制知识。因为这款软件已经事先将软件的代码全部编写完毕,用户只需要根据自己的需求向其中添加服务选项即可,也就是我们所要做的只是写简单的代码拼装程序。

## 2 项目前景

我们设计的导师助手 APP 是一款专门针对高校辅导员处理各种事物的一款软件,用 APP 代替网页,把辅导员经常使用并且需要处理的事务放在一个平台上<sup>[2]</sup>。随着高校的不断扩招,学生数量相比与往年也是越来越多,每个辅导员需要照顾到更多的学生,同时也需要处理更多的事件,因此辅导员们对于此项工作面临了极大的挑战,对此我们设计了这款导师助手 APP,它不同于其他类型的校园 APP,据悉在国内已有很多相似的校园软件,但是更多的还是关于学生学习生活的 APP,还没有一款完全针对于帮助辅导员的一款软件,这也正是我们这款软件的独立创新之处。

## 3 项目目标

如何更好地解决辅导员由于学生大规模增多所面临地种种问题,让辅导员更好地管理学生。如何去建立一个数据库<sup>[3]</sup>,可以让辅导员离线就可查询到学生信息以及表现情况。如何去推动校园 APP 地发展,让高校更好地去开发实施这个 APP,让辅导员以及学生们受益。如何进行后台的长时间维护和使用方便性。

此项目要设计一个 APP,让辅导员不用依靠手工管理去记录和查询学生信息,同时也不用依靠无线网或者流量去记录和查询,让

辅导员和学生们得到更多地益处,该项目有很大的发展前景值得开发与应用。

## 4 项目功能

- ①可以离线查找学生信息。
- ②可以通过打字或者语音录入学生资料
- ③可以设置闹钟进行提醒工作安排,进行备忘录工作。
- ④可以清楚记录每天各个时间段请假情况。

## 5 项目实验方案

第一,需求分析。了解辅导员在教学过程中有哪些需求,首先对部分辅导员进行问卷调查,通过调查结果以及结合网上资料的整体分析确定辅导员在教学过程中的实际需求从而确定 APP 的功能<sup>[4]</sup>。

第二,总体设计。构思出几种系统方案从成本,效益,用户体验等方面权衡利弊,选择出最好的一种系统进行设计。

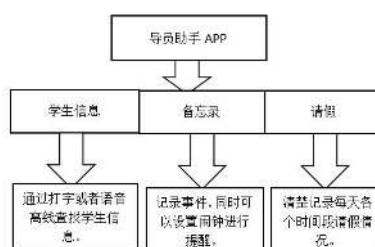
第三,详细设计。设计出详细的程序等。

第四,细节注意。针对一些用户体验上的细节处理,比如界面布局要合理;重视颜色使用和搭配,在视觉上给用户好的体验;屏幕不能过于拥挤。

第五,系统测试。多次测试使软件达到预定的要求<sup>[5]</sup>

第六,后续维护。利用各种维护手段保证系统可以持久的满足用户的需求。

## 6 项目系统构架



## 7 项目系统实现



图 1 主页



图 2 学生信息



图 3 备忘录



图 4 请假

## 8 结论

辅导员助手 APP 改变了传统的管理方案，用 APP 代替网页，把辅导员经常使用并且需要处理的事务放在一个平台上，更好地解决辅导员由于学生大规模增多所面临地种种问题，让辅导员更好地管理学生。

通过本次项目的创立，让 APP Inventor 更好地融入我们的软件开发生活，让我们更进一步地认识了 APP Inventor,对我们今后学习软件地开发有着极大地帮助<sup>[6]</sup>。

## 参考文献:

- [1] 吴志祥.华中科技大学, Android 应用开发案例教程.
- [2] 吴萍.学生信息管理信息系统[J].微电脑应用, 2011, (3): 66-77.
- [3] 邓文渊.ASP.NET 网络数据库技术, 2004。
- [4] 张永强, 倪健.高校教学管理信息系统的设计与实现[J].电脑开发与应用, 2012, (10):44-46.
- [5] 光军, 胡波.北京航空航天大学出版社.JSP 应用开发高级教程, 2007.
- [6] 张建平.学校管理信息系统总体规划[J].现代信息技术, 2014, (4): 32-34.

项目基金: 本文系沈阳城市建设学院 2020 年大学生创新创业训练计划项目资助

项目名称: 辅导员助手 APP

项目编号: 202013208012