新疆大学本科生科研实践训练项目 （XJU-SRT）立项申请表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | Only for you. |
| **1、 项目意义、项目实施的具体方案及详细技术路线（列出主要日程表）**  **一.项目简介**  随着网络科技的发展日新月异，随着层出不穷APP的推出，你是否在软件的选择中彷徨，你是否因软件的功能而吐槽，你是否经历过类似功能软件的反复安装卸载却又无可奈何？  那么，你是否考虑过制作属于自己的“专属版”APP,你又是否考虑过将亲手制作的APP送给自己心里那个最重要的人？  对此，新阳团队推出Only for you个人定制软件，专注于满足用户的个人需求。没有我们做不到，只有你想不到：在这里，办公人员可以添加自己的文件、图片；韩剧爱好者可以储存自己钟意的剧情片段，制作自己想要的动画效果；如果你是一个完美主义者，还可以在后期版本中实现图标的自由选择切换……当然喽，你也可以制作属于自己的影集，写上想说的话，送给自己心中的那个她！  **二.项目意义**  1.“平民化”的实现  网络技术发展日新月异，各种版本的智能手机也层出不穷，随之而来的就是各种功能强大且又不断更新的APP应用，这在便利广大用户的同时，种类的繁杂和数量的繁多则又为用户制造了一个选择上的障碍。  与此同时，不同APP也存在具体功能的差异。有时为了实现较为复杂的操作，用户可能需要下载不同APP组合使用；有时用户不需要市场主流APP的附带的过于复杂的功能，但是其他软件又无法实现基本需求，这一切，都为用户带来了极大的不便。 | |

|  |
| --- |
| 目前市场上不乏APP定制网站，以实现APP的网页制作，提供的服务功能也较为强大；但是它们定位的客户群体主要是中小型企业，要价不菲，但普通用户一般不会花上高昂的代价去 “量身定制”一个只供自己使用的软件。因此，APP制作尚未实现“平民化”。而Only for you,则正在努力弥补这一块短板。  2．个性化的体现  这个时代是青年人的时代，我们的生活需要自己去支配；而现代生活早已离不开智能手机，我们总是在下载使用别人已定制好的APP软件，在功能服务等各方面受到约束，有时日常生活也会受到限制。  有时候，我们想要按照自己的风格设计制作属于自己的APP，却苦于没有平台，没有技术，那么，Only for you便是专门为你而定制的，你可以自己设计制作喜欢的风格，也可以去制作几个人专属的APP，可以像那些大型企业一样拥有一款专属的APP，自己动手做自己想要的东西。  Only for you，顾名思义，只为你，一款属于你的专属软件，可以是用于满足自身的需要；可以是晚辈给长辈的一份孝心之礼；也可以是男孩子送给女朋友的惊喜。  **三、功能实现具体方案**  1.开发图形界面  选用Mockplus作为UI和交互制作工具，来实现图形界面的开发，Mockplus中的原型交互设计完全可视化，所见即所得。拖拽鼠标做个链接，即可实现交互。同时，Mockplus封装了弹出面板、内容面板、滚动区、抽屉、轮播等系列组件，对于常用交互，使用这些组件就可快速实现。它的排版功能比photoshop更强，UI界面设计比photoshop更简单。设计交互比AE更迅速。设计图标比AI更方便。  主要优点：能简单的实现交互和简易的UI设计，学习成本低。  主要缺点：组件有限，快速做出来的UI原型保真度没Aurze高  由阿迪娜担任UI设计师，肖远航辅助设计。  （1）2018.4-2018.7 学习用Mockplus制作UI界面，了解Windows系统的UI接口及Gtk，Gtk等可移植的UI库，为在Linux系统的UI设计打下基础。  （2）2018.7-2018.11 学习PS技术，进一步优化用户界面。  （3）2018.11-2019.4 参与其他功能模块代码的编写和整体系统优化。  2.数据存储  Android平台中实现数据存储的5种方式  （1）使用SharedPreferences存储数据  （2）文件存储数据  （3）SQLite数据库存储数据  （4）使用ContentProvider存储数据  （5）网络存储数据  我们选用文件存储数据因为文件可用来存放大量数据，如文本、图片、音频等。 SharedPreferences主要是保存一些常用的配置比如窗口状态。SQLite有很多优点，但它是一个轻量级嵌入式数据库引擎，不能满足我们存储大量数据的需要。  此部分由吴瑞榕、肖远航开发  1. 2018.4-2018.7  （1） 学习数据库原理的基础知识，熟练掌握sql语句的基本操作，如select ，update，Insert，Delete；使用Navicat作为辅助。  （2） 学习数据库常用的系统函数，掌握存储过程，函数，触发器，事务。  （3） 试创建一个带有逻辑的符合第三范式以上的数据库，尝试编写SQL、触发器、存储过程、试图等，理清其中逻辑。  2. 2018.7-2018.9  关注数据库的执行性能和各种数据库系统的原理。了解sql的性能优化教程，熟悉索引和执行计划相关知识。  3.添加功能模块    我们决定依次实现文字、语音、视频最后再实现图标的添加。  文字添加部分  软件中的列表控件（ListView）的适配器使用ArrayAdapter。点击添加菜单时通过调用activity来实现文字的添加。  @Override  public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {  switch (item.getItemId()) {  case R.id.action\_add:  Intent intent = new Intent(this, DetailActivity.class);  startActivity(intent);  return true;  default:  return super.onOptionsItemSelected(item);  }  }  音频添加部分  首先进入Android音频框架的构建。然后进入Android音频框架的构建。  位于最上层的是Application应用层，它由APP程序调用系统的API类实现音乐播放器、游戏声音、音效、录音等，这类API主要有MediaPlayer，MediaRecorder，AudioTrack，AudioRecord等。  然后是框架层的构建：在实现API类和服务管理类MediaService，AudioSystem，AudioManager。这些类由Java语音实现，代码在frameworks/base/media/java/android/media下，在内部实现时很多是简单地调用了Libraries的代码。之后是数据库层面：包括C\C++实现的JNI代码，重要的有AudioFlinger,AudioPlicyService,AudioMixer等。代码放在frameworks/ay/media/libmedia。  最底层的是手机的硬件抽象层，实现audio hw device和audio policy hal，实现与ALSA的音频接口，实现音频路径的创建和连接。  此部分由高小娟和杜晨旭开发  2018.4-2018.7此部分由高小娟和杜晨旭开发  （1）熟悉C/C++的使用，以调用JIN实现的Libraries代码；  （2）学习Java相关知识，实现Framework的构建；  （3）深入了解计算机组成原理和汇编语言，以做好音频文件与ALSA的连接工作。  2018.7-2018.9  （1）学习Linux基础知识，Linux的规则与安装；Linux文件、目录与磁盘格式；shell与shell script等。  （2）Android系统的核心是虚拟机技术，借助Linux系统学习Davlik虚拟机。  4.应用预计开发界面    应用使用介绍  打开应用后呈现首页界面。通过在屏幕中间位置左右滑动实现文字语音和视频的切换，在屏幕底部点击首页、定制、我来实现自由切换。 |
| **2、项目特色创新处**  不同于市面上面向企业的定制软件，only for you面向个人用户，实现用户在APP中一键添加文字、语音、视频、图标等内容来构成自己的专属APP，用户可以免费享受到创造APP的体验。有些话想说却说不出口，有些回忆想与她分享，把整个APP作为礼物送出去，让对方体会到自己的独特心意。 |
| **3、申请资助金额及经费预算（列出详细清单）：**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 款代码 | 预算项目 | 预算金额（万元） | 序号 | 款代码 | 预算项目 | 预算金额（万元） | | 1 | 30201 | 办公费 |  | 8 | 30218 | 专用材料费 | 0.35 | | 2 | 30202 | 印刷费 | 0.05 | 9 | 31099 | 图书购置 |  | | 3 | 30207 | 邮寄费 |  | 10 | 3027703 | 测试计算分析费 |  | | 4 | 30211 | 差旅费 |  | 11 | 30213 | 维修（护）费 |  | | 5 | 30214 | 租赁费 |  | 12 | 3022702 | 专利技术费 | 0.1 | | 6 | 30215 | 会议费 |  | 13 | 30203 | 咨询费 |  | | 7 | 30216 | 培训费 |  | 14 |  | 委托业务费 |  | | 合计 | | | 0.5 | | | | | |
| **4、项目预期成果**  制作出一个安卓APP，实现用户自己添加文字语音视频等内容，并在各大应用商店上线。 |
| **5、学生参与项目主要任务**  设计项目所需功能模块和界面模块  开发出能实现交互和添加内容的软件  测试软件，减少bug  发布所开发的软件到各大应用商店  利用微信、QQ、淘宝来推广所开发的软件  维护所开发的软件 |
| **6、指导教师工作任务及意见**  指导学生完成一款APP,实现APP的定制，使用户可以根据需求定制一款个性化的APP。  本项目具有较好的开发前景，通过本项目的开发，不仅使学生的动手能力得到提升，关键是使同学们能够体验开发的乐趣，通过学校的资助，让同学能在开发过程中，得到更多的锻炼。  我愿意指导该项目组成员完成所承诺的任务，同意申报。 |