

TripJournal 开发说明文档

小组分工

我们组的 APP 功能主要分四大模块：写日记、mini 日记、足迹地图、步数纪录。除此之外还有 widget。每个人负责一个部分。

卢诗娟：mini 日记、足迹

陈舒仪：步数记录、主页

陈娅：写日记、UI

小组成员的个人总结

14331193 卢诗娟

我这次 project 负责 mini 日记和足迹部分。

Mini 日记主要的功能是从相册选择一张图片，再在图片下方加上一两句文字，把图片+文字重新生成一张图片，保存到相册中。

这部分遇到两个比较棘手的问题。第一个，图片保存后，在相册直接看不到，但是在文件管理器相册文件所在的位置却看得到，也就是说图片成功保存了，但是相册不显示。而且如果重启手机，就能够在相册中看到。上网查资料后发现，由于在系统广播一张图片的存在只有系统有这个权限，所以图片保存后，相册 APP 并不知道这张图片的存在，也就不能显示了。试了很多种方法都不能成功，后来找到一个方法，把文件全部扫描一遍即可。虽然这个方法效率不高，但是由于没有找到更好的方法，就只能用这个。好在测试的时候并没有感觉到保存图片的速度缓慢。

第二个，由于用手机相机拍摄的照片都很大，而我保存图片+文字的方法是把整个 View 变成一张图片，那就需要放到内存中，这样就会导致内存不足而报错。由于这个功能本身对图片的分辨率要求不高，所以在图片显示到 imageview 的时候我就判断图片大小并等比放缩到小于 1M，这样就可以成功运行了。实现了基本功能之后决定添加一点变化使 mini 日记的功能更加丰富，于是增加了一个改变背景颜色的功能，这个功能直接利用人家博客中分享的代码，用取色器选择颜色，变为背景颜色。

最后添加了一个小功能，就是保存图片成功后弹出通知框，点击 notification 就能转到相册中，显示保存成功的图片。

至此，mini 日记的功能全部完成。

足迹部分就是在地图中显示日记的位置，每一篇日记用日记中第一张图片的缩略图代替。多个点重叠聚合成一个点，显示这个位置写了多少篇日记。原来的想法是位置取图片 EXIF 信息中的位置，没有这个信息的话再取写日记时候的位置。

但是没有想到安卓手机拍照的时候并没有保存拍照时候的位置，只能退而求其次显示写日记的位置。

本来这部分并不难实现，因为百图地图官方 demo 中有点聚合部分完整的内容，只要引用这个部分的内容即可。但是由于官方 demo 有很多文件，我不知道各个文件的引用关系，就无法把相关的文件添加到我们的项目中。这个问题我弄了好几天一直无法解决，不得已只能场外求助。帮忙的朋友远程帮我调试，教我怎么调试，怎么快速定位到调用函数声明的位置，怎么看报错信息，最后帮我找到了问题所在，这个过程中我也学会了怎么进行调试和查看报错信息，所以虽然为了一个很小的问题忙活了好几天，但是解决问题后还是觉得蛮值得的。

这个部分基本上就是用官方 demo 中的代码，但是有个不一样的地方就是我们要让日记用图片显示而不是原来带数字的圆点，改了这部分的代码就完成了这部分的功能。

因为组队的三个人都挺小白的，所以不会出现有人划水的情况，大家都非常努力，出了问题就一起讨论解决，小组氛围很好。

这次的项目我自己还是很满意的。我们从很早的时候就开始做项目，所以写代码的时间很充足，一开始的设想也都基本上全部完成了。虽然花了不少时间在上面，出现 bug 无法解决的时候也很痛苦，但是完成的时候真的很开心。比较遗憾的是，我们的精力主要集中在功能部分，UI 做得不算非常好看。

陈舒仪 14331033

在本次的期末大作业里，我们组决定做一个名字叫做 Trip Journal 的旅行日记。这个旅行日记可以记录旅行者的旅行心得和通过步数记录旅行的运动量以及在地图上显示旅行者都在哪些地方记录过。

在本次项目里，我负责的是主页和计步器功能的实现，还有部分的 Widget。

实现主页的主要工作就是实现多个按钮的点击跳转、更新日记列表和提供删除日记和修改日记后返回可在主页列表中体现等功能。

(1) 多个按钮的跳转比较简单就不在此赘述了。

(2) 更新日记列表则是在 onResume() 函数里实现，这样一来，一旦返回主页就会进行一次更新。这里还是有点美中不足的是，其实只需要在列表中增加或修改某一项即可，但是我们这边是重新读入再显示到列表中。这里还是可以进行改进的方面。

(3) 删除日记是同时在数据库和 listview 里删除的，删除的索引是日记的 id 信息。Listview 有一个函数可以检测到 listview 里的数据变化并显示到主页中。

至于实现计步器，这过程就比较繁琐了。由于本身对后台的理解就不是很深所以不想通过后台实现计步器的。但是写到最后发现，计步器不是单独一个页面，不使用后台传数据将很难实现。

使用后台的原因有二：一、可以在后台注册监听器和注销监听器，不会导致多次注册和注销监听器。二、后台可以传送数据到前台

一开始不使用后台的时候主要为了解决第一点，于是上网搜索了资料，发现 moveToBack 函数可以将程序退到后台而不 Destory 它，这样就不会注销监听器了

在后台还可以探测步数变化。

可惜的是，我们的页面是多个的，`moveToBack` 函数是将单个程序退回后台，这样导致我无法回到主页了。

于是开始尝试使用后台实现，发现后台实现还是蛮简单的，在后台注册和注销监听器，通过 `Messenger` 来向前台发送数据使其更新。对新数据的插入也是在后台操作的。

最后我想说的是，一开始对实现这个应用是不抱太大希望的。但是当真正完成的那一刻又是觉得付出的努力都是值得的，团队的合作在这个项目里也十分重要。大家不仅可以帮忙测试，还能提出改善建议，这很大程度帮助我们顺利完成这个应用的开发。

14331043 陈娅

本次期末 `project` 我们组的 APP 叫旅行日记，我负责的部分是写日记的部分和 UI，主要是数据库的构建以及富文本编辑的实现，数据库的实现不是很难，因为之前有相关的作业所以没有遇到什么困难，困难都是在实现写日记的部分，网上的富文本编辑都不能实现保存图片，只能实现插入图片，这也是我在做这一部分的一个难点，因为获取相册权限后插入到日记内容的其实是图片的 URL，所以在回显图片时需要将路径全部筛选出来然后重新根据图片的 URL 显示图片，我在这里的处理是将图片路径用 `img` 包装起来，然后用正则表达式将其筛选出来，这里的正则表达式也是一个很大的问题，因为网上几乎没有关于这方面的正则表达式，后来东改西改又学习就凑出了一个正则表达式，还有对图片回显时通过对内容进行判断然后根据路径将图片显示出来。在完成期末 `project` 时确实遇到了一些困难，遇到困难的时候确实挺心烦的，但坚持下去满满解决困难也是一个很好的体验，困难被解决后的感觉也很棒～总体来说本次期末 `project` 我们小组做的还是很开心的，因为从 APP 的点子到整个 APP 的实现都是我们三个人共同完成的，当 APP 完成的那一刻感觉真的很棒，就感觉真的是做了一个项目一样，本次期末 `project` 也算是对这学期安卓内容学习的一个回顾，也感谢这学期 TA 师兄师姐们和老师的辛勤付出～辛苦了～