# 背景

仿照知乎日报app。

# 知乎日报app的特点及仿照分析：

## 关于界面：

主界面：

1.整体分为上下两部分，上部分是标题栏，下部分是RecyclerView。

2.RecyclerView中的第一个子View是ViewPager，随后的子View是一个个新闻。

## 关于网络请求：

使用

<https://github.com/izzyleung/ZhihuDailyPurify/wiki/%E7%9F%A5%E4%B9%8E%E6%97%A5%E6%8A%A5-API-%E5%88%86%E6%9E%90>

上面给出的api来获取json数据。

使用okhttp。

## 关于数据加载

使用Glide加载图片。

RecyclerView使用分页加载。

# 试验点：

1.在item的布局中，如何动态添加一个（放置）新闻（的组件），因为新闻的数量不是固定的。

答：两种解决方案：

1.把每天的所有新闻当一个item，在该item中添加一个（放置）新闻（的组件）。

动态加载组件：<https://www.cnblogs.com/zhujiabin/p/4538125.html>

如何动态设置布局参数：

<https://stackoverflow.com/questions/12728255/in-android-how-do-i-set-margins-in-dp-programmatically>

遇到的问题：

1.在创建ViewHolder的时候，本想着使用getAdapterPosition方法来获取位置以判断出今日新闻的数量，从而动态添加若干个cardview，但是发现（并查资料后）发现该方法在某些情况下会返回-1，导致出现bug，不知道如何解决。

2.直接保存getItemViewType的position参数到adapter对象的某个变量，在创建ViewHolder的时候使用这个pos，而getItemViewType一直return 0。这样子也会有bug，具体原因不明。个人猜测recyclerView需要使用这个方法来做某些判断（不知传递该方法到onCreateViewHolder中），如果不同的view返回相同值时会出错。

3.直接使用getItemViewType返回position参数到onCreateViewHolder方法中，onCreateViewHolder再传递position到ViewHolder的构造方法中。这样暂时没有发现bug。

2.直接把每一条新闻当一个item，实体类中，每一条新闻都有时间的信息，记忆一个变量指示在recyclerview中应该显示的类型，比如仅显示日期或仅显示新闻信息，getItemViewType方法根据这个变量来返回不同的viewType。

现在使用2

可参考：<https://blog.csdn.net/qq_35114086/article/details/53330688>

2.下拉刷新。

使用官方提供的SwipeRefreshLayout

3.如何做到上拉加载更多？

1.利用RecyclerView的OnScrollListener监听滚动事件实现上拉加载。

第一个版本：<https://juejin.im/post/58ef5588ac502e006c169a08>

第二个版本：<https://www.jianshu.com/p/b502c5b59998>

关于在RecyclerView的最后一项加上一个footView的实现方法的若干问题：

1. LinearLayoutManager的findLastCompletelyVisibleItemPosition方法或findLastVisibleItemPosition方法获取的位置是最后一个item的位置，不管可见性如何。

2.无论item的可见性如何，比如最后一个item的可见性为GONE，RecyclerView都能识别出存在这个item，即它的方法中的position参数都会包括这个item的位置。

3.如果RecyclerView没有新的子项滚动到屏幕中，那么onBindViewHolder方法就不会被调用，所以从网上查的实现的两个版本在RecyclerView的所有子项不足一个屏幕没得滚动，或者没有更多数据时（导致没有新的子项滚动到屏幕），都会出现“bug”。解决方法之一：在RecyclerView的子项需要改变显示时调用notifyDataSetChanged方法。

4.第二个实现的版本中在onScrolled方法中会判断屏幕滑动的距离以判断用户是否底部还继续上拉（想要加载更多），进而在onScrollStateChanged做出上拉。但是如果一开始recyclerView的子项不满一个屏幕，那么用户根本不能继续上拉屏幕，即会导致检测不出用户在上拉。

5.自定义的RecyclerView的Adapter要extends RecyclerView.Adapter<RecyclerView.ViewHolder>，而不是具体的哪个ViewHolder，因为有两种不同的ViewHolder。

为了简单起见，直接模仿知乎日报的无提示上拉加载更多。

2.直接使用github上面的开源组件（包括下拉刷新和上拉加载等功能）。

4.检查api是否仍然可用及其完整性

基本可用，如果遇到不可用的就阉割功能。

5.如何实现分页加载？

类似于4。

6.如何使用Glide？

Glide.*with*(this)  
 .load("https://pic4.zhimg.com/v2-6f0d777d2524712f0a28fec2dcfbe217.jpg")  
 .placeholder(R.mipmap.*placeholder*)  
 .error(R.mipmap.*ic\_launcher*)  
 .into(imageView);

基本用法如上所示，其中placeholder是占位符的意思，即图片还在加载的时候就先显示占位符（也是一张图片）。error是在无法连接网络时显示（一张图片）。

图片显示的宽高由ImageView决定，如果ImageView与原本图片的尺寸不同，那么Glide会做相应的缩小或放大。

本人百度了解了一下缩小和放大的原理。缩小和放大都有很多种不同的算法，但是原理基本一样。缩小就是用1个像素点代替若干个像素点，会产生锯齿现象，因为显示的宽高变小了，所以看起来好像仍然是清晰的（但是不要纠结它与原图比是否更清晰，清不清晰只是人眼的感觉而已，原理是这样就完事了）。放大就是在原来的像素点之间采用合适的插值算法插入新的像素。对图像的放大操作并不能带来更多关于该图像的信息, 因此图像的质量将不可避免地受到影响（即看起来不清晰了，除非原来有锯齿现象，这都是平时收图的经验）。

另外，如果一张图片首先缩小，然后再放大（放大缩小后的图片），会没有原来的清晰（反之亦然）。

平时使用看图软件对一张图缩小再放大或反之，看起来没有因此而变模糊可能是因为软件始终对原图进行缩放（而不是对缩放后的图再缩放）。

Glide还有一个方法是override(int width, int heigth)，其中两个参数的单位是像素。该方法会让Glide将图片缩放至给定的宽高。如果ImageView的宽高与此不符，那么Glide会使用override处理后的图片再次缩放，清晰度将再次下降。

7.如何使用ViewPage并且底部指示哪一页？

参考：<https://www.jianshu.com/p/58f356eaa6e9>

（去除循环滚动，保留自动滚动）

8.如何缓存网络数据，即加载过的新闻，一段时间之内再次打开是不需要网络加载的。

9.如何实现微博登录？

10.关于在NestedScrollView嵌套ViewPager和RecyclerView的主界面实现方式。本来花了巨大精力学习了如何解决滑动冲突，最后确实也解决了滑动冲突问题，但是却出现了新的bug：使用NestedScrollView嵌套RecyclerView，RecyclerView相当于直接展开了，即RecyclerView的LinearLayoutManager的findLastVisiableItem直接返回最后一个子View的位置，不符合预期。关于这个问题的解释可以查stackOverFlow。最后遵循了很多人给的建议：不要将NestedScrollView(或ScrollView)等可滑动的组件和RecyclerView嵌套在一起，容易引起滑动冲突，而且RecyclerView本身可以提供滑动功能，只需要将其它的组件当作header或footer在RecyclerView中作为子View加载即可。