1.Activity生命周期。

oncreate：新建

onstart：可见

onresure：获取焦点，可编辑

onpause：失去焦点

onstop：不可见

onRestart：重新可见

onDestroy：销毁

A-->B

A:onPause-->onStop

B:onCreate-->onStart-->onResume

**2.Activiy启动模式。**

standard, 则每次激活该Activity时都会创建该Activity实例，并放入任务栈

singleTop,如果位于栈顶！则启动该Activity时不会创建新的实例，直接复用，如果不位于栈顶则创建新的实例

singleTask,如果位于栈顶，则启动该Activity时不创建新的实例，直接复用，如果不位于栈顶则将在栈中位于其上的Activity全部弹栈，使其位于栈顶并复用；

singleInstance 则当启动该Activity时会创建一个新栈，该Activity实例将独享这个栈。

3.ANR异常是什么，以及处理方式。

Application Not Responding应用程序无响应\*（用户在操作时在指定的时间没有响应）

解决方案：将耗时操作放在子线程，并且用handle进行线程之间的通信

4.ListView优化。

a.ViewHolder避免重复找控件，创建一个静态（内部类持用外部类的引用，如果不是静态的话，

外部类很难被回收）内部类，在此类中封装好item中要展示的控件

b.滑动监听，快速滑动，不加载数据，停止滑动时，加载数据

c.图片压缩，软引用，lru最近最少使用算法（在内存中，把最近最少使用的数据性内存中清除掉，

使用频繁的，存储在内存中，下次使用直接从内存在查找）

d.contentView，listView展示出来时，会为我们先创建一屏数据，接下来每要展示一条数据就会

调用一次Adapter里面的getView（）方法，为了少创建View对象我们会实现对convertView进行判空，

若为空就创建新的view实例并赋值给convertview若不为空就复用，

5.Android动画。

帧动画

补间动画：缩放，平移，旋转，透明（渐变）是对某一个view进行操作

属性动画：不仅仅是视觉效果，而是不断对值进行操作的机制，并将值赋到指定对象的指定属性上，

可以是任意对象的任意属性

值动画

6.Android中的有几种布局。

LinearLayout（线性布局）：有两个方向（垂直和水平）当垂直布局时，每行只有一个元素，多个元素依次垂直往下

当水平布局时，只有一行，每一个元素依次向右排序

RelativeLayout(相对布局)：依照某一个元素为参照物，来定义布局方式

TableLayout (表格布局)：里面有表格行TableRow,TableRow里面可以具体定义每一个元素

AbsoluteLayout(绝对布局)：用坐标轴来指定元素的位置。

framelayout，（帧布局）：所有的控件都会放在左上角，会重叠。

7.Android中的四大组件是哪些。

activity

Broadcast Recaiver：广播接收者

service：服务

contenprovider：内容提供者

8.介绍Android中的数据存储。

File,存储一些比较大的文件，例如：音乐，电影

sqlite,存储一些结构化数据：例如：通讯录

contentProvider,存储结构化数据，只要用于应用的数据交换

网络 ：存储一些安全级别比较高的数据，例如：密码

SharePrefrence存储：存储一些状态值

9.service生命周期：如何启用Service，如何停用Service。

Service声明周期：第一次执行：onCreate,OnStartcommand,OnStart.

第二次执行：OnStartcommand, OnStart.

使用Servoce流程：1.写一个类继承Service2.清单文件中注册Service3.开启服务

有两种启动方式：

start（）：调用者与服务之间没有关联，即使调用者退出，服务仍然进行。（长期运行在后台）

bind（） ：1.调用者与服务是绑在一起的 ，与调用者同生死。

2.可以调用服务中方法（用一个中间人对象，）

优先级（优先级越高回收的可能性越小）

前台进程（正在交互）》可视进程（执行了onPause方法）》服务进程》后台进程》空进程

10.注册广播的方式有几种，这些方式有何优缺点。谈谈Android引入广播机制的用意。

无序广播：完全异步，可以同一时间将消息传递给所有接受者，但是接受者不能讲处理结果传递给下一个接受者

有序广播：按照接受者优先级依次接受广播，接受者可以将自己的处理结果传递给下一个接受者，并有权中断广播

动态注册广播不是常驻型广播，也就是说广播跟随activity的生命周期。注意: 在activity结束前，移除广播接收器。

静态注册是常驻型，也就是说当应用程序关闭后，如果有信息广播来，程序也会被系统调用自动运行。

引入广播机制可以方便几大组件的信息和数据交互

11.如何将Activity设置成窗口样式。

在AndroidManifest.xml文件当中设置当前activity的一个属性

Theme.Dialog

12.如何安全的退出调用了多个Activity的Application。

把activity放在集合中，遍历集合一次销毁每个activity

抛异常，让app退出，不要弹出异常对话框

13.Handler机制。

耗时操作必须在子线程进行，而子线程不能跟新ui，为了解决线程之间的通信问题

工作原理：Handler机制有4部分组成（Handler，Message，消息队列MessageQueue,轮询器Looper）

1. 包装Message对象（指定Handler、回调函数和携带数据等）；

2. 通过Handler的sendMessage()等类似方法将Message发送出去；

3. 在Handler的处理方法里面将Message添加到Handler绑定的Looper的MessageQueue；

4. Looper的loop()方法通过循环不断从MessageQueue里面提取Message进行处理，并移除处理完毕的Message；

5. 通过调用Message绑定的Handler对象的dispatchMessage()方法完成对消息的处理。

?

14.描述一下Android的系统架构。-

Linux系统-->运行库-->应用程序框架层(framework)-->应用层

15.如何打开assets目录中的数据库文件。

android不能直接打开assets目录下的数据库文件，需要将它复制到android工作空间在进行操作

16.如何判断sd卡是否挂载。

提供一个监听方法BroadcastReceiver 设置IntentFilter

然后在 onReceive中实现startActivity

17.如何实现圆角Button。

res目录下drawable新建xml配置文件，

用shape进行配置

18.防止横竖屏切换。

android:configChanges="orientation|keyboardHidden"

19.Android国际化。

20.启动一个Activity，在Activity销毁时将结果返回给调用者。

调用startActivityForResult方法

在跳转的Activity端，调用startActivityForResult(intent2, 1),跳转到下一个Activity，

其中第一个参数为传入的意图对象，第二个为设置的请求码；

跳转到第二个Activity后，调用setResult(100, intent)方法可返回上一个Activity，

其中第一个参数为结果码，第二个为传入的意图对象；

在第一个Activity通过onActivityResult()方法获得返回的数据。

21、list和arraylist的区别

list是一个接口，arraylist是一个实现了接口的具体类

他们是父子关系，我们常用的是Arraylist，但是常用list的引用去操作Arraylist

这些主要是用来保存对象的集合

\*为什么要用 List list = new ArrayList() ,而不用 ArrayList alist = new ArrayList()呢？

问题就在于List有多个实现类，现在你用的是ArrayList，也许哪一天你需要换成其它的实现类，如 LinkedList或者Vector等等，这时你只要改变这一行就行了：

List list = new LinkedList(); 其它使用了list地方的代码根本不需要改动。

假设你开始用 ArrayList alist = new ArrayList(), 这下你有的改了，特别是如果你使用了 ArrayList特有的方法和属性。

22、单例模式

只存在一个实例对象，所以私有化构造，为了让外界可以访问，所以会提供一个静态的公有的方法来供外界访问

分为懒汉试和饿汉式

懒汉试会先进行非空判断，如果没有实例对象才会创建，是时间换空间，因为在进行非空判断的时候可能其他线程进入这个判断，所以是线程不安全的

饿汉式是先创建对象，没有进行判断，所以是空间换时间，是线程安全的

23、数据库操作

android不能直接操作数据库，需要写一个帮助类继承SQLiteOpenHelper来帮助我们操作数据库

onCreate第一次创建数据库的时候会调用，onUpgrade数据库版本跟新的时候会调用

对数据库操作有两种方式，一种是直接用SPL语句，另一种是

21.Intent和PaddingIntent区别。

pendingIntent是一种特殊的Intent。主要的区别在于Intent的执行立刻的，而pendingIntent的执行不是立刻的。pendingIntent执行的操作实质上是参数传进来的Intent的操作，

但是使用pendingIntent的目的在于它所包含的Intent的操作的执行是需要满足某些条件的。

Intent一般是用作Activity、Sercvice、BroadcastReceiver之间传递数据，而Pendingintent，一般用在 Notification上，可以理解为延迟执行的intent，

PendingIntent是对Intent一个包装

22.tcp和udp区别

tcp：是面向连接的协议

建立常连接，可靠地连接（三次握手机制）

数据量大

效率低

丢包几率低

udp：非连接的协议

不可靠的连接

数据量小

效率高

23.垃圾回收机制

我们安卓中有自己的垃圾回收机制，而垃圾回收回收的是无任何引用的对象占据的内存空间而不是对象本身，从引用看的话，有强，软，弱，虚4种引用，

强引用无论如何不会被回收，系统宁愿抛出ANR异常也不会回收，软引用当虚拟机内存不足才会回收，弱引用是随时都可能被回收，而虚引用相当于没有引用，

我们一般不会控制到虚引用级别的内存控制，

另一个是进程的优先级，优先级（优先级越高回收的可能性越小）

前台进程（正在交互）》可视进程（执行了onPause方法）》服务进程》后台进程》空进程

24.多线程

几种实现方式

一是继承线程类Thread并重写其中的方法 run()，二是实现接口Runnable

为什么有两种方式

因为java中只能单继承，但是可以多实现，在需要继承父类的时候用继承thread类阿里实现多线程就会出现问题，所以我们实现了Runnable接口

25.集合

集合包括三大类，

它们是Set、List和Map，它们都处于java.util包中，Set、List和Map都是接口，它们有各自的实现类。

Set的实现类主要有HashSet和TreeSet，List的实现类主要有ArrayList，Map的实现类主要有HashMap和TreeMap。

Set中的对象不按特定方式排序，并且没有重复对象。但它的有些实现类能对集合中的对象按特定方式排序，例如TreeSet类，它可以按照默认排序，也可以通过实现java.util.Comparator接口来自定义排序方式。

List中的对象按照索引位置排序，可以有重复对象，允许按照对象在集合中的索引位置检索对象，如通过list.get(i)方式来获得List集合中的元素。

Map中的每一个元素包含一个键对象和值对象，它们成对出现。键对象不能重复，值对象可以重复

ArrayList和LinkedList区别

数组 链表

增删慢 增删快（节点：数据域和指针域）

查询快 查询慢

26.HashTable，HashMap

HashTable是经过优化的，访问下标的对象先散列过，所以内部是无序散列的，保证了高效率，也就是说，其输出不是按照开始加入的顺序

为了保证在多线程的情况下的线程同步访问安全，微软提供了自动线程同步的HashTable，即给它加了同步锁

而HashMap是线程不安全的

HashMap允许键和值为空，而HashTable不允许键或值为空

HashTable是同步的，HashMap不是，因此，HashMap适合大现场环境，而HashTable适合多线程环境

HashMap提供了可供应用迭代的键的集合，因此HashMap是快速生效的，而HashTable提供了对键的枚举，\*HashTable是一个遗留的类

27.Collection和Collections区别

单列集合的顶层接口

操作集合的工具类

28.io流

分为字节流和字符流，

字节流读到一个字节就返回一个字节； ?字符流使用了字节流读到一个或多个字节（中文对应的字节数是两个，在UTF-8码表中是3个字节）时。先去查指定的编码表，将查到的字符返回。

字节流可以处理所有类型数据，如：图片，MP3，AVI视频文件，而字符流只能处理字符数据一般我们处理纯文本文件的时候会用字符流，而其他全部会使用字节流，

29.String，StringBuffer和StringBuilder的区别

String，StringBuffer是线程安全的，StringBuilder是线程不安全的

StringBuffer和StringBuilder因为有缓冲区，所以速度要比String快

1.如果要操作少量的数据用 = String

2.单线程操作字符串缓冲区 下操作大量数据 = StringBuilder

3.多线程操作字符串缓冲区 下操作大量数据 = StringBuffer

30.android内存管理

防止内存泄漏和内存溢出

内存泄漏是你在进行数据库操作，IO流的时候没有关流，进而导致内存泄漏，所以我们做这些操作要记得释放资源

内存溢出即00m异常，会导致ANR异常即应用程序无响应，一般会导致都是图片处理的原因，图片压缩，软引用，lru最近最少使用算法（在内存中，把最近最少使用的数据性内存中清除掉，

使用频繁的，存储在内存中，下次使用直接从内存在查找），滑动监听，快速滑动，不加载数据，停止滑动时，加载数据

31.接口可以继承接口

32.我们用过哪些网络接口

OkHttpClient：get、post

1.创建OkHttpClient对象

2.创建request对象

3.创建call对象

4.把call添加到请求队列中

onResponse回调的参数是response，一般情况下，比如我们希望获得返回的字符串，可以通过response.body().string()获取；

如果希望获得返回的二进制字节数组，则调用response.body().bytes()；

如果你想拿到返回的inputStream，则调用response.body().byteStream()，可以拿到返回的inputStream，这里支持大文件下载

post的时候，参数是包含在请求体中的；所以我们通过FormEncodingBuilder。添加多个String键值对，然后去构造RequestBody，最后完成我们Request的构造。

33.数据解析

json是一种轻量级的数据交换格式

首先创建一个jsonobject对象然后解析里边的字段，jsonString，jsonint，jsonArray

多态

父类引用指向子类对象

三大特性：

封装，继承，多态