一、说说mvc模式的原理，它在android中的运用

android的官方建议应用程序的开发采用mvc模式。何谓mvc？

mvc是model,view,controller的缩写，mvc包含三个部分：

l模型（model）对象：是应用程序的主体部分，所有的业务逻辑都应该写在该层。

2视图（view）对象：是应用程序中负责生成用户界面的部分。也是在整个mvc架构中用户唯一可以看到的一层，接收用户的输入，显示处理结果。

3控制器（control）对象：是根据用户的输入，控制用户界面数据显示及更新model对象状态的部分，控制器更重要的一种导航功能，想用用户出发的相关事件，交给m处理。android鼓励弱耦合和组件的重用，在android中mvc的具体体现如下：

1)视图层（view）：一般采用xml文件进行界面的描述，使用的时候可以非常方便的引入，当然，如何你对android了解的比较的多了话，就一定 可以想到在android中也可以使用javascript+html等的方式。作为view层，当然这里需要进行java和javascript之间的通 信，幸运的是，android提供了它们之间非常方便的通信实现。

　2)控制层（controller）：android的控制层的重 任通常落在了众多的acitvity的肩上，这句话也就暗含了不要在acitivity中写代码，要通过activity交割model业务逻辑层处理， 这样做的另外一个原因是android中的acitivity的响应时间是5s，如果耗时的操作放在这里，程序就很容易被回收掉。

　3)模型层（model）：对数据库的操作、对网络等的操作都应该在model里面处理，当然对业务计算等操作也是必须放在的该层的。

二、10、GC内存泄露 出现情况:

1）.数据库的cursor没有关闭。

2）.构造adapter时,没有使用缓存contentview 衍生listview的优化问题-----减少创建view的对象,充分使用contentview,可以使用一静态类来优化处理getview的过程。

3）.Bitmap对象不使用时采用recycle()释放内存

三、请列举你所知道的设计模式有哪些？

Java 中一般认为有 23 种设计模式，我们不需要所有的都会，但是其中常用的几种设计模式应该去掌握。下面列出了所有的设计模式。需要掌握的设计模式我单独列出来了，当然能掌握的越多越好。

总体来说设计模式分为三大类：

创建型模式，共五种：工厂方法模式、抽象工厂模式、单例模式、建造者模式、原型模式。

结构型模式，共七种：适配器模式、装饰器模式、代理模式、外观模式、桥接模式、组合模式、享元模式。

行为型模式，共十一种：策略模式、模板方法模式、观察者模式、迭代子模式、责任链模式、命令模式、备忘录模式、状态模式、访问者模式、中介者模式、解释器模式。

四、在 Android 中进程的级别有哪些？

a) Foreground process 前台进程

b) Visible process 可见进程

c) Service process 服务进程

d) Background process 后台进程

e) Empty process 空进程