1. **什么是线程池**

线程池是一种多线程处理形式，处理过程中将任务添加到队列，然后再创建线程后自动启动这些任务。

1. **线程池运行过程。**

New(新建)创建线程对象

Start()

Running(运行)  
有执行自资格，有执行权

Block(阻塞)  
没有执行资格，没有执行权

Runnable(就绪)  
有执行资格，没有执行权

Sleep()时间到/notify() 获取到了CPU的执行权

Dead(死亡)  
对象变成垃圾等待被回收

Yield()/

被别人抢到了CPU执行权

Sleep()

Wait()

Run()结束/异常退出

**线程的生命周期**

**新建：创建线程对象**

**就绪：有执行资格，有执行权**

**运行：有执行资格，有执行权**

**阻塞：由于一些操作让线程处于该状态。没有执行资格，没有执行权  
而另一些操作缺可以把它改激活了，激活后处于就绪状态。**

**死亡：线程对象变成垃圾，等待被回收。**

**3.为什么需要线程池**

**程序启动新线程成本是比较高的，因为他涉及到要与操作系统进行交互。而使用线程池可以很好的提高性能，尤其是当程序中药创建大量生存期很短的线程是，更应该考虑使用线程池。**

**4.阻塞还可以分为多种情况**

**Running（运行）**

**1.**

**Sleep()/join()**  **wait()** **synchronized**

**Running（运行）**

**Blocked（锁定）**

**Blocked(等待)**

**Blocked**

Notify()/notifyAll()

interrupt

**Sleep()结束/join()结束/IO完成 获取到“同步锁”**