最近学校老师找我和同学做一个项目，关于CRM管理的，以前也做过一些小项目，但都拿不上台面，这次同学们合作，老师作为指导给小组成员分配任务共同完成CRM管理系统的开发

**Stark组件**

-仿django admin的一款实现部分url分支增删改查的操作

**开发环境**

-python3.6

-django2.2

-sqlite3(用mysql等数据库也可，这里嫌麻烦，直接用了自带的sqlite3）

**开发目的**

-首先想对自己这段时间的学习进行一次检验，通过这次开发找到自己不足的地方加以改进

-其次就是想通过这次项目的经验为以后找工作打基础

**开发流程**

-(1)先建关系表（测试用)

Book Publish Author AuthorDetail

-(2)创建stark App 在setting.py中设置添加

-(3)注册models表

-1 用到admin源码中的代码

-2 单例模式 （site）

其中实现单例模式的方法

-1 模块

-2 \_\_new\_\_方法

-3 装饰器

-4 元类

-(4)url设计

-url的分发

eg: url('^yuan/',([]. None, None)

-为了方便在后面使用，给每个URL都设置反向解析（reverse）

-(小知识）

1.Book = Book.\_meta.model\_name

2.app01 = Book.\_meta.app\_label

-(5)数据展示页面

-1构造表单数据

构造成[

['obj1.name','obj1.price'],

['obj2.name','obj2.price'],

]

-2用到的知识点

-1.callable（）是否可被调用

-2.isinstance（）是否属于哪种方法

-3.反射

-3（小知识）

-1.model.\_meta.get\_field(field)

-2.构建表头数据

-3.checkobox和编辑删除选项运用函数来实现

-(6)增删改查的实现

-运用ModelForm组件完成

-(7)分页，searc模糊查询，action批量操作

-1在分页组件的基础上加上request.GET来实现url保留筛选条件

-2 search查询使用ORM的Q查询

-3 Q查询方式

1 直接按照字段查找

2 根据字符串查找

-4 action批量操作