后台部2020秋招测试小任务

后台的小任务有两个，你可以按照自己的能力水平自由选择

小任务分成两类，一类是`爬虫`，一类是管理系统，重点考察大家的数据处理能力。

两个小任务可以按照自己的能力自由选择，有能力有时间的同学可以两个都做一下。

小任务里面有难度梯度安排，如果不太熟悉，可以先试试简单的。

小任务不限制同学们使用什么编程语言，可以自由选择平台/语言/框架

在写小任务过程中，如果遇到了一些问题，欢迎咨询后台的学长学姐

爬虫类

简单：爬招标信息总记录数 http://zhaobiao.hdu.edu.cn/82/list.htm

一般：爬杭州当前实况天气（只要温度数据）https://www.hzqx.com/hztq/index.html

提高：爬负氧离子监测数据中基本站排行的站名、排名、当前值信息 http://223.4.64.202/zjqxkqfb/index

困难：爬行政区划代码，输出json http://www.mca.gov.cn//article/sj/xzqh/2020/2020/20200925008 01.html

要求： 省-市-县 3级；如果缺少市级单位，将其自身填充为市级

字段要求： json输出

代码：330104

名称：浙江省杭州市江干区

省级代码：330000

市级代码：330100（无市级的话用县级代码填充）

县级代码：330104

提示：行政区划代码有一定规律：6位代码1-2位位省，3-4位市，5-6位县

本任务并不期望你对抗反爬虫技术；若爬取网页时遇到反爬措施、难以绕过，你可以手动复制内容本地后再利用程序进行处理。

爬虫部分推荐使用 Python ，对 Go 有一定了解的同学也可以选择 Golang 。

技术指导：

Python 教程 https://www.runoob.com/python/python-tutorial.html

Python 爬虫库 BeautifulSoup https://beautifulsoup.readthedocs.io/zh_CN/v4.4.0/

Golang 教程 https://www.runoob.com/go/go-tutorial.html

Golang 爬虫库 GoRequest https://github.com/parnurzeal/gorequest

管理系统

编写一个学生信息管理程序，实现学生寝室数据的登记查询等功能

数据信息可以存在内存中，也可以写入到文件中（即文件读写）

简单：添加和读取学生寝室数据

要求：存储的信息要包含 学号、姓名、寝室楼号、寝室房间号

一般：可以删除和更新学生的寝室信息

提高：可以通过 姓名/学号/寝室楼号和房间号 查询室友

困难：对寝室指定值日顺序，并可以查询指定日期的值日同学

可选：可以实现数据持久化，即对数据库操作

技术指导：

对 Go 有一定了解的同学可以选择 Golang

Golang 教程 https://www.runoob.com/go/go-tutorial.html

Golang Gorm 数据库操作 https://gorm.io/zh_CN/