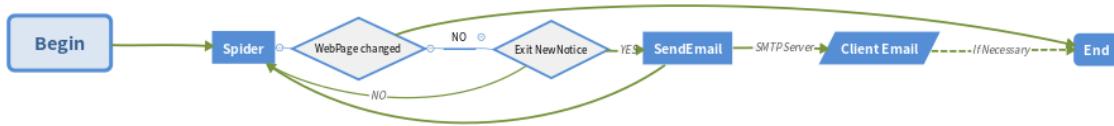


## 实时获取学校公告并实现邮件提醒的小程序

这是我大二下学期看到用别人用程序控制邮件群发的帖子时，结合当时所学的爬虫知识实现的一个小程序。该程序实现了实时监控学校公告，并及时将最新公告群发到邮箱的功能。该框架本来已经部署到腾讯云服务器上面，免费为班上的同学服务，去年腾讯云的学生优惠改变，所以这服务已经停止。但是该框架思路可以广泛的应用于抢票，针对各种特定的信息进行监控，也算是笔者入门的一个小项目。

### 程序流程图



### 具体实施

为了实现获取学校公告并群发邮件进行实时提醒的功能，只需要解决两个问题，第一是获取公告内容，第二就是判断当前爬取的公告是否存在更新。

- 获取公告内容

我使用的是Beautifulsoup这个包，在查看网页的源代码后，可以看到公告的内容和链接在标签为ul，属性class=notice-ul内，并且往下的子标签a中的属性href和title为对应公告的链接和内容，则时间在该标签下的span标签中。可以通过find函数实现。

```

try:
    ul = bsObj.find("ul", {"class": "notice-ul"}).findAll("a")
    time = bsObj.find("ul", {"class": "notice-ul"}).findAll("span")
    for c in ul:
        tmp = c.attrs["title"]
        self.contentList.append(tmp)
    for t in time:
        self.timeList.append(t.getText())
    for l in ul:
        tmp = l.attrs["href"]
        self.linkList.append(tmp)
except AttributeError as e:
    print(e, "tag is changed!")
    self.IsWrong = 1
    return None
  
```

- 判断有无更新内容

在主函数中，我先初始化一个列表，此列表中存储发送过的标题。在爬取的新标题列表后，两个列表比较得出一个布尔型的列表，来表示两个列表的异同。如果有更新便用新的列表代替旧的列表，将更新的内容通过邮件发送。这里的代码比较长不便展示，源码见[我的Github地址](#)

### Tips:

- 实现大量群发时有接口可以用，不需要一个个输入QQ邮箱
- 使用QQ邮箱服务器时密码是授权码，不是QQ密码
- 在写程序时应该考虑代码鲁棒性，在打开网页和标签时用try，并监控代码的运行状况，如果代码出错应该即使邮件提醒，而不是死循环自己却不知道。

代码运行环境：

python3.5  
ubuntu16.04 LTS  
Intel® Core™ i5-5200U CPU @ 2.20GHz × 4