

Python Talk 8



这个指引文档在 [知识共享署名-相同方式共享 3.0 协议](#) 之条款下提供

Available under [Creative Commons Attribution-ShareAlike License](#)

连线：这些功能可以做什么

1. 产生随机数
2. 制造唯一链接
3. 安全输入密码
4. 生成二维码
5. 架设一个网站

- ▶ uuid
- ▶ qrcode
- ▶ python3
- ▶ getch
- ▶ random



实际应用

- ▶ 在这次讲座中我们将会用 Python 完成一些实际的工作
 - ▶ 生成二维码
 - ▶ 批量处理文本
 - ▶ 裁剪图片
 - ▶ 批量下载附件



qrcode

- ▶ 回忆：qrcode用来生成二维码

```
import qrcode  
qrcode.run_example('内容字符串')
```

- ▶ 需要额外安装软件包：pip3 install qrcode
- ▶ 任务：生成十一圈活动二维码
 - ▶ 例：<http://shiyiquan.net/event/123/>
 - ▶ 将 123 替换为活动 id（通过 input 得到）



批量处理文本

▶ 按行读取文件

```
for i in 文件.readlines() :  
    ...           # i 是文件的其中一行
```

▶ 取出数据

·字符串·.split() # 用 [] 选择需要的部分

▶ 任务

1. 在命令行执行: `ls -l /etc > /tmp/etc`
2. 计算 /tmp/etc 文件第一行以外每一行的第五列的和

▶ 答案

```
a = 0  
for i in open('/tmp/etc').readlines()[1:]:  
    a += int(i.split()[4])  
print(a)
```



图片处理

► Pillow 库

- **from** PIL **import** Image
- 需要额外安装软件包: `pip3 install pillow`

```
a = Image.open('文件名')      # 打开图像
a.show()                      # 预览
b = a.crop((左, 上, 右, 下))  # 裁剪
b.save('文件名')              # 保存
```

► 任务

- 编写一个 Python 程序, 将输入的任何图片从中间裁减为正方形
- 参考右侧示例, 将深色部分从浅色的输入图片中裁减出来



批量下载附件

- ▶ 生成命令来批量下载这个网页上的附件
 - ▶ <http://c.hcc.io/f/20151002moon/>
 - ▶ 提示：此网站有时可能无法访问，此时可随意找互联网上的网页尝试
- ▶ 下载网页 / 附件的命令
 - ▶ `curl 网址 > 文件`
 - ▶ 用`os.system`运行
- ▶ 以蓝色字符为参照，截取网页每行的信息

```
<tbody>
  <tr>...</tr>
  <tr>...</tr>
  ...
</tbody>
```



从每一行中取得信息

- ▶ 以蓝色字符为参照，截取粉色的内容信息
- ▶ 善用 split

```
<tr>
<th scope="row" class="hidden-xs"><h5>4</h5></th>
<td><h5>月亮.MOV</h5></td>
<td class="xs"><h5>459.6 MiB</h5></td>
<td class="xs"><h5>2</h5></td>
<td><a href="/f/20151002moon/" class="b">
<span class="glyphicon"></span> Save</a>
</td>
</tr>
```



解法

```
for i in a.split('<tbody>')[2] \
    .split('</tbody>')[0].split('<tr>')[1:] :
    print('curl %s > %s' %
          ('http://c.hcc.io' + \
           i.split('href="')[1].split('"')[0],
           i.split('<h5>')[2].split('</h5>')[0]))
```

- 使用正则表达式可以让程序更加简洁。这将在以后介绍。



感谢参加此次活动

