

day18-文件（续）

- IO流

`open()` 打开文件，并且返回a stream

`write()` 写入工作

`close()`

流：数据传输 形成IO流

分类：

- 字符流 普通文本文件 .txt
- 字节流 .mp3 多媒体资源 图片

- pickle

`pickle` 泡菜 腌制食品

- python中内置模块
- 功能：用于实现序列化。把（所需）对象转成二进制格式。

json序列化：把数据对象 转成json格式

- 读写操作
 - `dump(obj, file)` 把数据对象以二进制格式写入file
 - `load(file)` 对二进制对象进行读取
- json序列化也是有相应的方法实现

`f = open('1.txt', 'rb')`

```
import pickle
rst = pickle.load(f)
print(rst) # [10, 20, 30, 40]
# upload上传 download下载
```

- os模块

1.os模块 相关方法

- getcwd() 返回当前工作目录
- listdir(url) 返回指定路径下的目录
 - # url:某一个目录路径
 - # 返回值：当前url目录下的所有内容构成一个列表

- remove(url) 删除指定路径
- mkdir(url) 创建单层目录 目录名注意不能冲突
- rmdir(url) 删除为空的目录
- makedirs(p) 创建多层目录
- removedirs(p) 删除多层空目录
- rename(old, new)重命名
- system() 类似黑窗口操作指令 dir cmd
- curdir 表示当前目录
- pardir 表示上一级目录
- sep 返回当前操作系统的路径分隔符
- linesep 返回当前操作系统的换行分隔符
- name 返回当前操作系统的名字