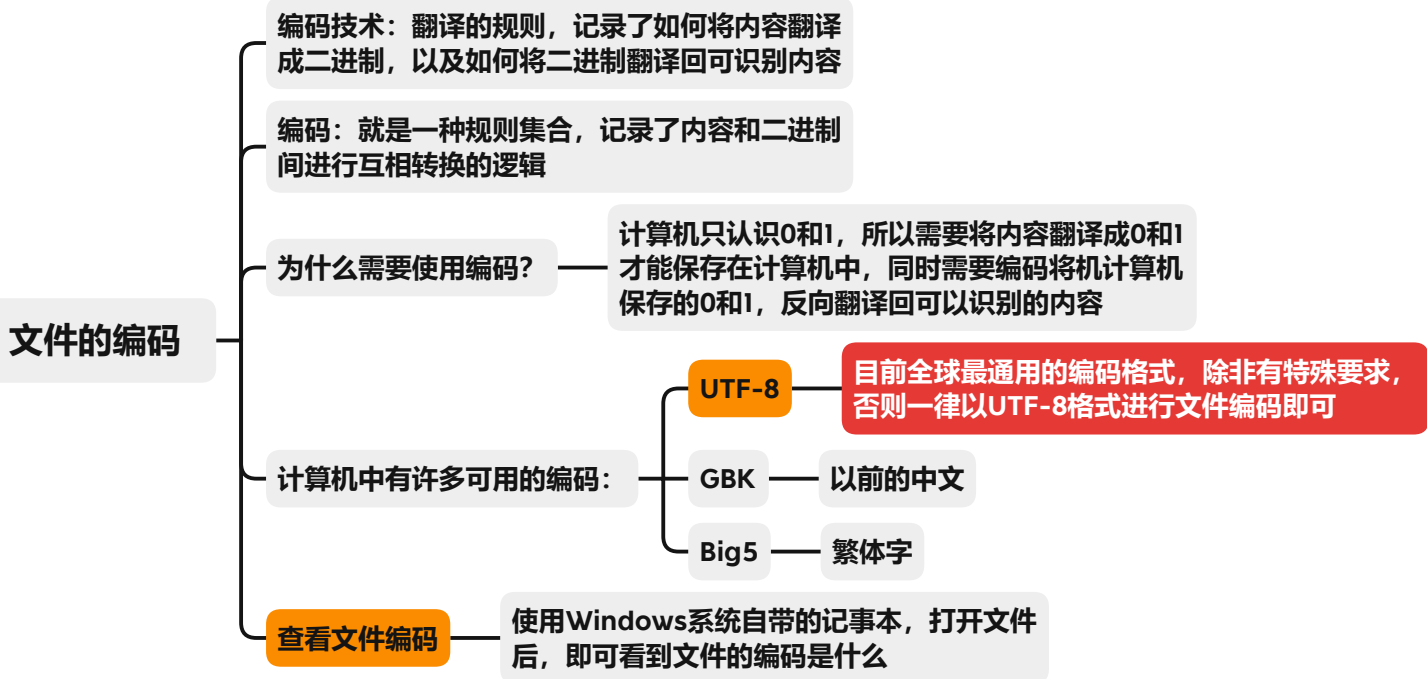
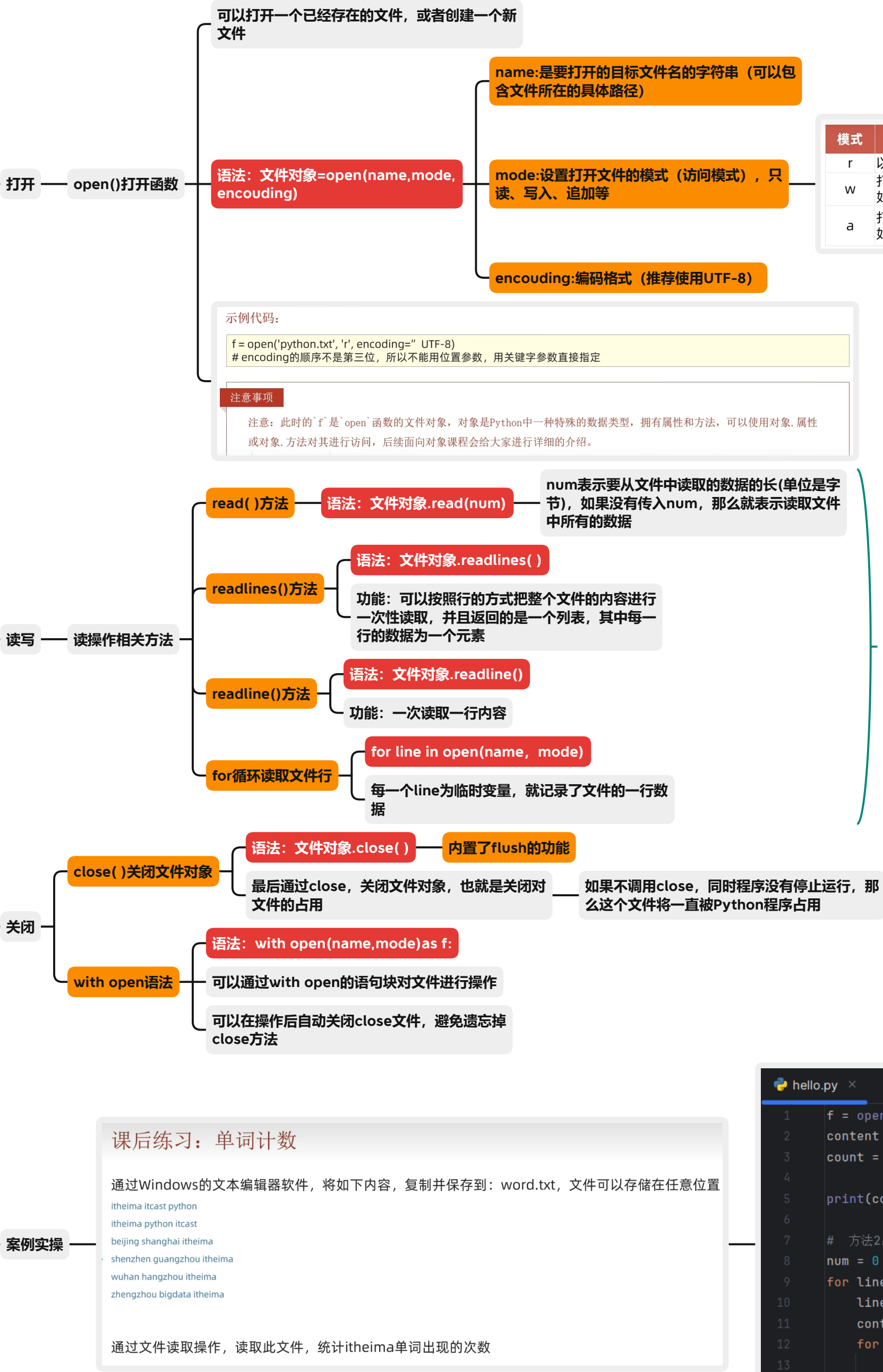


Python：第一阶段  
8（文件操作）



文件的读取



模式	描述
r	以只读方式打开文件。文件的指针将会放在文件的开头。这是默认模式。打开一个文件只用于写入。如果该文件已存在则打开文件，并从开头开始编辑，原有内容会被删除。如果该文件不存在，创建新文件。
w	打开一个文件用于追加。如果该文件已存在，新的内容将会被写入到已有内容之后。如果该文件不存在，创建新文件进行写入。
a	

操作	功能
文件对象 = open(file, mode, encoding)	打开文件获得文件对象
文件对象.read(num)	读取指定长度字节 不指定num读取文件全部
文件对象.readline()	读取一行
文件对象.readlines()	读取全部行，得到列表
for line in 文件对象	+ for循环文件行，一次循环得到一行数据
文件对象.close()	关闭文件对象
with open() as f	通过with open语法打开文件，可以自动关闭

课后练习：单词计数

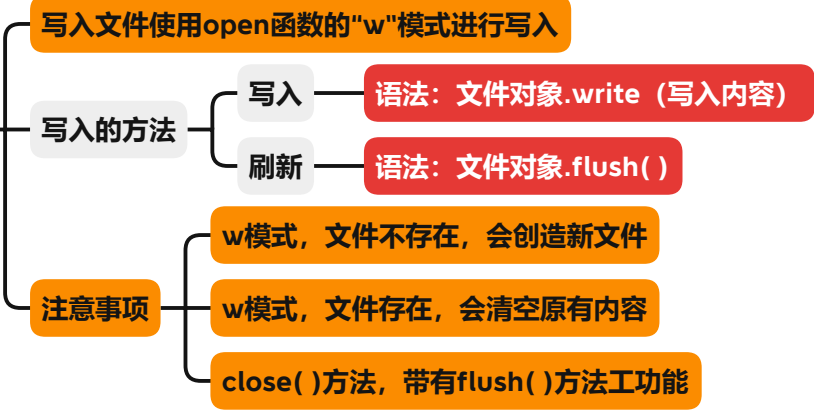
通过Windows的文本编辑器软件，将如下内容，复制并保存到：word.txt，文件可以存储在任意位置

```
itheima itcast python
itheima python itcast
beijing shanghai itheima
shenzhen guangzhou itheima
wuhan hangzhou itheima
zhengzhou bigdata itheima
```

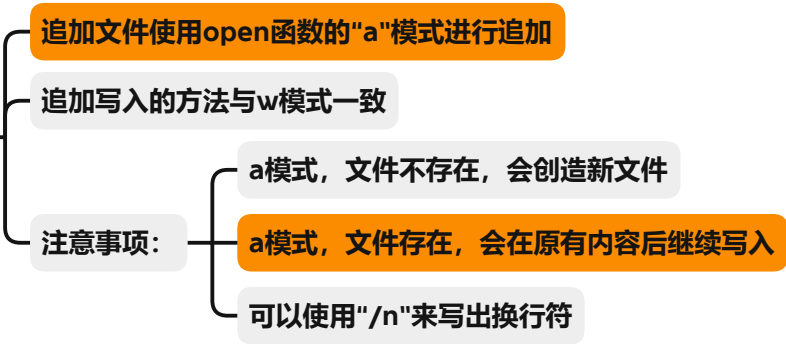
通过文件读取操作，读取此文件，统计itheima单词出现的次数

```
hello.py
1 f = open("0:/11.txt", "r", encoding="UTF-8")
2 content = f.read() # 方法一：读取全部内容
3 count = content.count("itheima")
4
5 print(count) # 通过字符串count方法统计itheima单词数量
6
7 # 方法2：读取内容，一行一行读取
8 num = 0 # 使用num来累计itheima出现的次数
9 for line in f:
10     line = line.strip() # 取出开头和结尾的空格以及换行符
11     content = line.split(" ")
12     for word in content:
13         if word == "itheima":
14             num += 1
15 print(count)
```

文件的写入



文件的追加



文件操作的综合案例

完成文件的备份

需求：有一份账单文件，记录了消费收入的具体记录，内容如下：

```
name,date,amount,type,remark
周志航,2022-01-01,100000,消费,正式
周志航,2022-01-01,200000,收入,正式
周志航,2022-01-01,100000,消费,测试
林俊节,2022-01-01,300000,收入,正式
林俊节,2022-01-01,100000,消费,测试
林俊节,2022-01-01,100000,消费,正式
林俊节,2022-01-01,100000,消费,测试
林俊节,2022-01-01,500000,收入,正式
张宇迪,2022-01-01,100000,收入,正式
王力成,2022-01-01,500000,消费,正式
王力成,2022-01-01,300000,消费,测试
王力成,2022-01-01,900000,收入,正式
刘德勇,2022-01-01,300000,消费,测试
刘德勇,2022-01-01,100000,消费,正式
刘德勇,2022-01-01,300000,消费,正式
```

同学们可以将内容复制并保存为 bill1.txt文件

需求分析

我们现在要做的就是：

- 读取文件
- 将文件写出到bill1.txt.bak文件作为备份
- 同时，将文件内标记为测试的数据行丢弃

实现思路：

- open和r模式打开一个文件对象，并读取文件
- open和w模式打开另一个文件对象，用于文件写出
- for循环内容，判断是否是测试不是测试就write写出，是测试就continue跳过
- 将2个文件对象均close()

```
1 # 打开文件得到文件对象，准备读取
2 fr = open("0:/bill1.txt", "r", encoding="UTF-8")
3 # 打开文件得到文件对象，准备写入
4 fw = open("0:/bill1.bak.txt", "w", encoding="UTF-8")
5 # for循环读取文件
6 for line in fr:
7     line = line.strip()
8     # 判断内容，将满足的内容写入
9     if line.split(",")[4] == "测试": # 只是把分隔后的第5个元素拿出来比较，本身并没有被分隔，还是str类型
10         continue # continue进入下一次循环，这一次后面的内容就跳过了
11     else:
12         # 把报告内容写出去
13         fw.write(str(line))
14         fw.write("\n") # 由于前面对加就加了strip()的操作，所以要手动写出换行符
15 # close两个文件对象
16 print("已经备份完成")
17 fr.close()
18 fw.close()
```