Python笔记（六）：推导数据

（一）  准备工作

创建1个文件记录运动员的跑步成绩

james.txt

2-34,3:21,2.34,2.45,3.01,2:01,2:01,3:10,2-22

（二）  要求

在屏幕上输出运动员最好的3个成绩

（三）  思考该怎么实现

（1）通过open（）创建文件对象

（2）通过open（）的readline方法读取文件数据（这个输出的是一行数据）

（3）想要获取最好的3个成绩，那么首先要将数据分割（通过split分割成绩）

（4）对分割后的列表数据进行排序

（5）2-34,3:21,2.34中间的符号不一致会导致排序出问题（-和,和.），所以还需要一个函数将它们修改成一致的。

（四）  具体实现

（1）   主程序代码

（2）    the\_list模块代码

from FirstPython import the\_list as tl

#导入the\_list模块  
the\_james = tl.dsfile('F:\Python\Python文件\james.txt')

#调用the\_list模块的dsfile()函数读取文件数据  
print(sorted(set([tl.sanitize(t) for t in the\_james]),reverse=True)[0:3])  
#sorted()默认升序排序，reverse=True时降序排序  
#set()删除重复项，返回新的集合对象（无序的）

#[0:3]访问列表第0项、第1项、第2项的数据  
'''

[tl.sanitize(t) for t in the\_james] 等价于下面的代码（迭代处理the\_james列表，返回一个新的列表）  
new\_list = []  
for t in the\_james:  
    new\_list.append(tl.sanitize(t))  
'''

def sanitize(time\_str):  
    #传入数据，将'-'和':'修改为'.'并返回，否则直接返回  
    if '-' in time\_str:  
        (x,y) = time\_str.split('-',1)  
        return(x+"."+y)  
    elif ':' in time\_str:  
        (x,y) = time\_str.split(':',1)  
        return (x + "." + y)  
    else:  
        return(time\_str)  
  
def dsfile(the\_file):  
    #传入一个文件，返回文件第一行数据  
 with open(the\_file) as james\_file:  
    each\_line = james\_file.readline().strip().split(',')  
    #strip()去除字符串中不需要的空白符，不加这个列表数据会多一个\n  
    #split(',')根据,分割数据，返回一个列表  
    return each\_line