

PYTHON

编程基础

一维数据和二维数据

一维数据

一维数据是指数据元素的值由一个因素唯一确定。



例如

对于N名学生在语文考试中的成绩，每个成绩由学生唯一确定，学生1的考试成绩为成绩1、学生2的考试成绩为成绩2、...、学生N的考试成绩为成绩N。

学生1	学生2	...	学生N
成绩1	成绩2	...	成绩N

一维数据

对于一维有序数据，可以使用列表存储；
对于一维无序数据，可以使用集合存储。



例如

对于5名学生的语文课成绩，可以使用如下形式的列表存储：

```
data1D=[90,70,95,98,65]
```

二维数据

二维数据是指数据元素的值由两个因素共同确定。



例如

对于M名学生在语文、数学、英语三门课程考试中的成绩，由学生和课程共同确定，学生1在语文、数学和英语课上的考试成绩分别为成绩11、成绩12和成绩13；……；学生M在语文、数学和英语课上的考试成绩分别为成绩M1、成绩M2和成绩M3。

二维数据可以看作是由多个一维数据组成。

二维数据

	语文	数学	英语
学生1	成绩11	成绩12	成绩13
学生2	成绩21	成绩22	成绩23
...
学生M	学生M1	学生M2	学生M3

二维数据

通过二维列表可以存储二维数据。



例如

要使用二维列表存储5名学生在3门课程上的成绩，需要写成如下形式：

```
data2D=[[90,98,87], #第1名学生的3门课程成绩  
[70,89,92], #第2名学生的3门课程成绩  
[95,78,81], #第3名学生的3门课程成绩  
[98,90,95], #第4名学生的3门课程成绩  
[65,72,70]] #第5名学生的3门课程成绩
```