

awk从放弃到入门（2）：awk分隔符

在本博客中，AWK是一个系列文章，本人会尽量以通俗易懂的方式递进的总结awk命令的相关知识点。

awk系列博文直达链接：[AWK命令总结之从放弃到入门（通俗易懂，快进来看）](#)

在前一篇文章中我们略微提到过“分隔符”，但是并没有细说，那么我们就聊聊什么是分隔符，awk有哪些分隔符，awk的默认分割符是空格，但是，这样描述并为，awk的分隔符还分为两种，“输入分隔符”和“输出分隔符”。



此处我们先将分隔符的概念列出，看不懂没关系，我们会——进行举例，到时自然会明白。

输入分隔符，英文原文为field separator，此处简称为FS

输入分割符，默认是空白字符(即空格)，awk默认以空白字符为分隔符对每一行进行分割。

输出分割符，英文原文为output field separator，此处简称为OFS

awk将每行分割后，输出在屏幕上的时候，以什么字符作为分隔符，awk默认的输出分割符也是空格。

光看概念是不是不容易搞明白？没关系，我们来动手实践一下，胜过千言万语。

输入分隔符

我们现在通过一些小例子，搞明白这两个分隔符的作用，不过我们要一个一个来，我们先看一些“输入分隔符”的小例子

输入分隔符比较容易理解，当awk逐行处理文本的时候，以输入分隔符为准，将文本切成多个片段，默认使用空格，但是，如果一段文字中没有空格，我们可以指定或符号作为输入分割符，比如下图中的例子，我们指定使用“#”作为输入分隔符。

```
[www.zsythink.net]# cat test
abc#123#iuy#ddd
8ua#456#auv#ppp#7y7
[www.zsythink.net]# awk -F# '{print $1,$2}' test
abc 123
8ua 456
[www.zsythink.net]#
```

zsythink.net 朱双印博客

上图中，我们使用了-F选项，指定了使用#号作为输入分隔符，于是，awk将每一行都通过#号为我们分割了。

除了使用-F选项指定输入分隔符，还能够通过设置内部变量的方式，指定awk的输入分隔符，awk内置变量FS可以用于指定输入分隔符，但是在使用变量时，需要位于指定对应的变量，比如-v FS='#'，如下图

```
[www.zsythink.net]# cat test
abc#123#iuy#ddd
8ua#456#auv#ppp#7y7
[www.zsythink.net]# awk -v FS='#' '{print $1,$2}' test
abc 123
8ua 456
[www.zsythink.net]#
```

zsythink.net 朱双印博客

其实不管是通过-F选项，还是通过FS这个内置变量，目的都是设置指定的输入分隔符，达到的效果是相同的，我们会在另一篇文章中单独对awk的变量进行总结，如些变量，没有关系，后面自然会明白。

而此处，我们使用了awk中的一个选项，就是-F，还记得我们之前总结的awk的使用语法吗。

我们说过，awk的语法如下

awk [options] 'Pattern{Action}' file

而-F，就是options的一种，用于指定输入分隔符。

-v也是options的一种，用于设置变量的值。

再结合之前的文章，我们已经将options、pattern、action都简单的应用了一遍，好了，我们已经"会用"awk了。

输出分隔符

那么什么是输出分隔符呢？聪明的你应该已经发现了，当awk为我们输出每一列的时候，会使用空格隔开每一列，其实，这个空格，就是awk的默认的输出分隔符，注的空格部分，就是awk的默认的输出分隔符。

```
[www.zsythink.net]# cat test
abc#123#iuy#ddd
8ua#456#auv#ppp#7y7
[www.zsythink.net]# awk -F# '{print $1,$2}' test
abc 123
8ua 456
[www.zsythink.net]#
```

zsythink.net 朱双印博客

输出分割符的意思就是：当我们要对处理完的文本进行输出的时候，以什么文本或符号作为分隔符。

我们可以使用awk的内置变量OFS来设定awk的输出分隔符，当然，使用变量的时候要配合使用-v选项，示例如下

```
[www.zsythink.net]# cat test1
abc 123 iuy ddd
8ua 456 auv ppp 7y7
[www.zsythink.net]# awk '{print $1,$2}' test1
abc 123
8ua 456
[www.zsythink.net]# awk -v OFS="+++" '{print $1,$2}' test1
abc+++123
8ua+++456
[www.zsythink.net]#
```

zsythink.net 朱双印博客

现在，我们可以同时指定输入分隔符和输出分割符了，示例如下

```
[www.zsythink.net]# cat test
abc#123#iuy#ddd
8ua#456#auv#ppp#7y7
[www.zsythink.net]# awk -v FS="#" -v OFS="----" '{print $1,$2}' test
abc----123
8ua----456
[www.zsythink.net]#
```

zsythink.net 朱双印博客

我们刚才解释了awk的输出分隔符，如果，在输出的时候，我们想要让两列合并在一起显示，不使用输出分隔符分开显示，该怎么做呢？如下图所示，蓝线之上使用分隔符进行了分隔，而蓝线之下的两种方法均未使用输出分隔符进行分隔，而是将两列合在一起显示了。

```
[www.zsythink.net]# cat test1
abc 123 iuy ddd
8ua 456 auv ppp 7y7
[www.zsythink.net]# awk '{print $1,$2}' test1
abc 123
8ua 456
[www.zsythink.net]#
[www.zsythink.net]# awk '{print $1 $2}' test1
abc123
8ua456
[www.zsythink.net]# awk '{print $1$2}' test1
abc123
8ua456
[www.zsythink.net]#
```

zsythink.net 朱双印博客

细心如你一定发现了，上图中的示例在语法上的区别就是，一个有"逗号"，一个没有"逗号"。

awk '{print \$1 \$2}' 表示每行分割后，将第一列（第一个字段）和第二列（第二个字段）连接在一起输出。

awk '{print \$1,\$2}' 表示每行分割后，将第一列（第一个字段）和第二列（第二个字段）以输出分隔符隔开后显示。

好了，awk的分隔符就总结到这里，希望这篇文章能对你有所帮助。



我的微信公众号

关注"实用运维笔记"微信公众号，当博客中有新文章时，可第一时间得知哦~

