



上一篇文章中，我们提到了shell中常用的字符串处理操作，我们来回顾一下

- 一、获取变量的长度（字符串长度）。
- 二、对变量值进行截取（截取字符串）。
- 三、替换变量值中的某段字符。
- 四、删除变量值中的某段字符。
- 五、对变量值进行大小写转换。
- 六、当变量值为空时，对变量进行一些操作。

上篇文章中，我们已经总结了怎样获取变量长度，以及怎样对变量值进行截取，这篇文章中我们就来总结一下，怎样删除变量值中的字符串，以及怎样替换变量值中

替换变量中的字符串

假如，我们想要把字符串"www.zsythink.net"中的"www"替换成"linux"，我们该怎么办呢？方法有很多种，不过此处，我们是来讨论操作变量的方法的，所以我们法，我们来看一个替换变量中字符串的示例，示例如下

```
# website="www.zsythink.net"
# echo ${website}
www.zsythink.net
#
# echo ${website/www/linux}
linux.zsythink.net
```

上例表示，将website变量中的www替换成linux，就是这么简单，但是需要注意，上例中的写法，只能替换字符串中第一个遇到的"www"，如果字符串中包含多个第一个"www"会被替换，其他"www"不会被替换，示例如下

```
# teststr="www.abc.www.def"
#
# echo ${teststr/www/linux}
linux.abc.www.def
```

如果我们想要将字符串中的所有www都替换成linux，则可以使用如下语法，示例如下

```
# teststr="www.abc.www.def"
#
# echo ${teststr//www/linux}
linux.abc linux.def
#
# echo ${teststr/www/linux}
linux.abc.www.def
#
```

除了上述两种方法能够替换变量中的字符串，其实还有两种方法，不过这两种方法针对性比较强，一种是针对行首的字符串进行替换，另一种是针对行尾的字符串进行替换

```
# teststr="www.def.www"
#
# echo ${teststr/#www/linux}
linux.def.www
#
# echo ${teststr/%www/linux}
www.def.linux
#
```

没错，上图中的两个例子分别表示只替换行首的www，或者只替换行尾的www

删除变量中的字符串

只要理解了怎样替换变量中的字符串，再来理解怎样删除变量中的字符串，简直不要太简单，因为它们的语法几乎是一样。

假如，我们想要将字符串"www.zsythink.net"中的第一个"."替换成"@"，可以使用如下语法

```
# website="www.zsythink.net"
#
# echo ${website/./@}
www@zsythink.net
#
```

刚才说过，删除字符串的语法比替换字符串的语法更简单，如果我们想要删除上述字符串中的第一个"."，则可以使用如下方法

```
# website="www.zsythink.net"
#
# echo ${website/.}
wwwzsythink.net
#
```

语法的确更简单，其实就是将替换字符串语法中的替换部分省略了。

同理，在删除字符串也有多种方法。

比如，刚才的示例中，我们只删除了字符串中的第一个"."，如果我们想要删除字符串中的所有的"."，则可以使用如下语法

```
# website="www.zsythink.net"
#
# echo ${website//.}
wwwzsythinknet
#
```

聪明如你一定发现了，其实，删除字符串的语法是与替换字符串的语法其实是"对应的"。

那么综上所述，你应该已经可以推理出另外两种删除字符串的方法了。

没错，删除行首的某个字符串或者删除行尾的某个字符串的方法如下

```
# teststr="www.abc.def.www"
#
# echo ${teststr/#www}
.abc.def.www
#
# echo ${teststr/%www}
www.abc.def.
#
```

好了，关于替换字符串与删除字符串的常用操作示例就先到这里，为了方便回顾，我们将上述常用操作进行一下小结，在小结中，有一些特殊情况的示例，不要错过

小结

删除字符串的操作

删除变量值中第一个遇到的指定字符串

语法：echo \${var/str}

```
1 # 下例表示删除变量值中第一个遇到的"@"
2 # teststr="zsy@think@linux"
3 # echo ${teststr/@}
4 zsythink@linux
```

删除变量值中所有的指定字符串

语法：echo \${var//str}

```
1 # 下例表示删除字符串中所有的"@"
2 # teststr="zsy@think@linux"
3 # echo ${teststr//@}
4 zsythinklinux
```

特殊情况

```
1 刚才总结了两种语法
2 语法一：删除变量值中所有的指定字符串的语法为echo ${var//str}
3 语法二：删除变量值中第一个遇到的指定字符串的语法为echo ${var/str}
```

```
4
5 如果，我们要删除字符串"/usr/local/chroot/usr/local"中第一个遇到的"/usr"，该怎么办呢？
6 正常情况下，我们会套用上述语法二，将语法二中的"str"更改为"/usr"，套用语法二后的命令如下
7 # teststr="/usr/local/chroot/usr/local/nginx"
8 # echo ${teststr//usr}
9 但是，套用语法二后的命令正好与上述语法一的语法结构相同，所以，本意是删除字符串中第一个遇到的"/usr"，但是最终结果却变为删除字符串中所有的"
果如下
10 # teststr="/usr/local/chroot/usr/local/nginx"
11 # echo ${teststr//usr}
12 //local/chroot//local/nginx
13 聪明如你一定想到了，这种情况需要对"/"进行转义，示例如下
14 # teststr="/usr/local/chroot/usr/local/nginx"
15 # echo ${teststr//\usr}
16 /local/chroot/usr/local/nginx
```

删除变量值中位于行首的指定字符串

语法：echo \${var/#str}

```
1 # 下例表示删除字符串中行首的"H"
2 # teststr="H.H.H.H.H"
3 # echo ${teststr/#H}
4 .H.H.H.H
5
6 # 下例表示删除字符串中行首的"#"
7 # teststr="#zsy#think#linux"
8 # echo ${teststr/##}
9 zsy#think#linux
```

特殊情况

```
1 参考之前的特殊情况，即可发现，由于删除字符串中行首的字符时需要使用语法"/#", 所以如果想要删除字符串中第一个遇到的"#"时，则不能使用"/#", 需
   转义，示例如下，删除字符串中第一个遇到的"#"
2 # teststr="zsy#think#linux"
3 # echo ${teststr/#\#}
4 zsythink#linux
```

删除变量值中位于行尾的指定字符串

语法：echo \${var/%str}

```
1 # 下例表示删除字符串中行尾的"H"
2 # teststr="H.H.H.H.H"
3 # echo ${teststr/%H}
4 H.H.H.H.
5
6 # 下例表示删除字符串中行尾的"%"
7 # teststr="zsy%think%linux%"
8 # echo ${teststr/%}%}
9 zsy%think%linux
```

特殊情况

```
1 参考之前的特殊情况，即可发现，由于删除字符串中行尾的字符时需要使用语法"/%", 所以如果想要删除字符串中第一个遇到的"%"时，则不能使用"/%", 需
   行转义
2 # 示例如下，删除字符串中第一个遇到的"%"
3 # teststr="zsy%think%linux%"
4 # echo ${teststr/%\%}
5 zsythink%linux%
```

替换字符串的操作

将变量值中第一个遇到的str1替换成str2

语法：echo \${var/str1/str2}

```
1 # 下例表示将字符串中第一个遇到的"w"替换成"abc"
2 # teststr="www"
3 # echo ${teststr/w/abc}
4 abcww
```

将变量值中所有的str1替换成str2

语法：echo \${var//str1/str2}

```
1 # 下例表示将字符串中所有"w"替换成"abc"
2 # teststr="www"
3 # echo ${teststr//w/abc}
4 abcabcabc
```

特殊情况

```
1 某些情况下需要进行转义，参考"删除字符串操作"总结部分的情况。
```

将变量值中位于行首的str1替换成str2

语法：echo \${var/#str1/str2}

```
1 # 下例表示将字符串中位于行首的abc替换成123
2 # teststr="abcdefabc666abc888abc"
3 # echo ${teststr/#abc/123}
4 123defabc666abc888abc
```

特殊情况

```
1 某些情况下需要对#号进行转义，参考"删除字符串操作"总结部分的情况。
```

将变量值中位于行尾的str1替换成str2

语法：echo \${var/%str1/str2}

```
1 # 下例表示将字符串中位于行尾的abc替换成666
2 # teststr="abcdefabc666abc888abc"
3 # echo ${teststr/%abc/666}
4 abcdefabc666abc888666
```

特殊情况

```
1 某些情况下需要对%号进行转义，参考"删除字符串操作"总结部分的情况。
```

这篇文章就总结到这里，希望能够对你有所帮助~~



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~

