

# Shell脚本开发：printf和test命令的实际应用

## Shell printf 命令

### 打印简单文本

## Shell test 命令

- 1、文件测试
  - 2、字符串比较
  - 3、整数比较
- 逻辑运算：

## Shell printf 命令

当你使用Shell中的printf命令时，它可以帮助你格式化和输出文本。

### 打印简单文本

这将简单地打印字符串"Hello, World!"，并在末尾添加一个换行符\n来换行。

▼

Python |

```
1 printf "Hello, World!\n"
```

## Shell test 命令

当你使用Shell中的test命令时，它用于测试条件是否为真（True）。test命令通常用于Shell脚本中的条件判断，以便根据条件的结果执行不同的操作。

### 1、文件测试

用于测试文件和目录的属性

- e 文件：检查文件是否存在。
- f 文件：检查文件是否是一个常规文件。
- d 文件：检查文件是否是一个目录。

-s 文件：检查文件是否不为空（即文件大小是否大于零）。

-r 文件：检查文件是否可读。

-w 文件：检查文件是否可写。

-x 文件：检查文件是否可执行。

示例：

```
1  if [ -e "myfile.txt" ]; then
2      echo "文件存在"
3  fi
```

## 2、字符串比较

用于测试字符串的内容

字符串1 = 字符串2：检查两个字符串是否相等。

字符串1 != 字符串2：检查两个字符串是否不相等。

-n 字符串：检查字符串是否非空。

-z 字符串：检查字符串是否为空。

示例：

```
1  if [ "$name" = "Alice" ]; then
2      echo "姓名是Alice"
3  fi
```

## 3、整数比较

用于测试整数值

整数1 -eq 整数2：检查两个整数是否相等。

整数1 -ne 整数2：检查两个整数是否不相等。

整数1 -lt 整数2：检查整数1是否小于整数2。

整数1 -le 整数2：检查整数1是否小于或等于整数2。

整数1 -gt 整数2：检查整数1是否大于整数2。

整数1 -ge 整数2：检查整数1是否大于或等于整数2。

示例：

▼ Python |

```
1  if [ $age -lt 18 ]; then
2      echo "年龄小于18岁"
3  fi
```

## 逻辑运算：

用于进行逻辑操作

! 表达式：逻辑非，取反操作。

表达式1 -a 表达式2：逻辑与，当两个表达式都为真时返回真。

表达式1 -o 表达式2：逻辑或，当两个表达式中至少有一个为真时返回真。

示例：

▼ Python |

```
1  if [ ! -e "file.txt" -a "$user" = "admin" ]; then
2      echo "文件不存在且用户是管理员"
3  fi
```