

-----oOo-----

Phần 1: Thực hành củng cố AWK

Awk có thể được chạy từ tệp:

Cú pháp: `awk -f awkFile databaseFile`

Cho tệp tin `inven.txt` có nội dung:

1	Pen	5	20.00
2	Rubber	10	2.00
3	Pencil	3	3.50
4	Cock	2	45.50

Ví dụ 1:

```
$cat > test01.awk  
{ print $3}
```

Sau đó gõ lệnh: `$awk -f test01.awk inven.txt`

Ví dụ 2:

```
$cat > test02.awk  
{if( $3 > 5) print $0 }
```

Sau đó gõ lệnh: `$ awk -f test02.awk inven.txt`

Định dạng trong câu lệnh `printf`

<code>%c</code>	Kí tự
<code>%d</code>	Số thập phân
<code>%x</code>	Số ở hệ 16
<code>%s</code>	Chuỗi
<code>\n</code>	Xuống dòng
<code>\t</code>	tab

Ví dụ 3: Tạo tệp `test03.txt` lưu điểm thi của sinh viên như sau:

```
1      Nguyen_Van_A      10  
2      Nguyen_Thi_B      8.5  
3      Tran_Van_C        5
```

Tạo tệp test03.awk in thông tin họ tên và điểm

```
BEGIN {  
    printf "%40s%20s\n", "Ho va ten", "Diem thi"  
}  
  
{  
    print "%40s%20s\n", $2, $3 }  
Thực thi: awk -f test03.awk test03.txt
```

Ví dụ 4:

\$ cat > test04.awk

```
BEGIN {  
    printf "Bill for the 4-March-2001.\n"  
    printf "By Vivek G Gite.\n"  
    printf "-----\n"  
}  
  
{  
    total = $3 * $4  
    recno = $1  
    item = $2  
    gtotal += total  
    printf "%d %s Rs. %f\n", recno, item, total  
    #printf "%2d %-10s Rs. %7.2f\n", recno, item, total  
}  
  
END {  
    printf "-----\n"  
    printf "Total Rs. %f\n", gtotal  
    #printf "\tTotal Rs. %7.2f\n", gtotal  
    printf "=====\n"  
}  
Sau đó thực hiện lệnh: $ awk -f test04.awk inven.txt
```

Mảng

Chỉ số mảng trong awk có thể là số hoặc xâu

Ví dụ 6: Thực thi tệp test06.awk có nội dung như sau:

```

BEGIN {
    array["NguyenVanA"]=3
    array["TranThiB"]=10
    array["NguyenThiC"]=8.4
    for (ten in array)
        printf "Diem: %f", a[ten]
}

```

Độ dài mảng: `length(array)`

Phần 2: Bài tập thực hành

Bài 1:

Trong file thông tin sinh viên có thông tin MSSV, Tên sinh viên, Niên khóa, Lớp, Quê quán.

- Tìm tổng số sinh viên.
- Tìm tổng số lớp.
- Tính và in ra tổng số sinh viên theo quê quán?
- Tính và in ra tổng số sinh viên theo lớp. Tìm lớp có nhiều sinh viên nhất?

1	Nguyen_Van_A	K58A2	ThaiBinh
2	Nguyen_Van_B	K58A2	NamDinh
3	Pham_Van_C	K59A3	HaNoi
4	Le_Van_D	K58A3	ThanhHoa
5	Nguyen_Van_E	K58A3	HaiPhong
6	Le_Van_F	K58A2	QuangNinh

Bài 2:

Cho file `danh_sach_hien_mau` chứa thông tin sinh viên hiến máu của lớp K58A2 bao gồm 4 cột: STT, Tên sinh viên, số máu được hiến, loại máu. Lưu ý một sv có thể hiến máu nhiều lần.

- Tìm tổng số máu sinh viên đã hiến.
- In các nhóm máu mà sinh viên có thể có
- In tổng số máu theo loại.
- In số máu mỗi sinh viên đã hiến theo cấu trúc sau: STT - Tên sinh viên - số máu đã hiến
- Tìm sinh viên đã hiến nhiều máu nhất.

Nội dung file danh_sach_hien_mau.txt như sau:

1	Nguyen_Van_A	400	O
2	Nguyen_Van_B	350	A
3	Pham_Van_C	350	AB
4	Le_Van_D	300	B
5	Nguyen_Van_A	350	O
6	Le_Van_D	350	B

Bài 3:

Lệnh df -h cho phép hiển thị tình trạng sử dụng của các đĩa trên hệ điều hành. In ra màn hình tên đĩa có dung lượng sử dụng vượt quá 90%

Phần 3: Liên lạc

STT	Họ và tên	Email	ĐT
1	Nguyễn Minh Hải	Nguyenminhhai06@gmail.com	
2	Hà Mỹ Linh	Halinh.hus@gmail.com	
3	Nguyễn Thị Huyền	Nthuyen.bmth@gmail.com	
4	Đặng Xuân Duy	duydx@miatech.vn	