

-----oOo-----

Phần 1: Thực hành củng cố AWK

Chạy chương trình awk từ tệp

Cú pháp: `awk -f awkFile databaseFile`

Ví dụ: Tạo tệp test01.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 test01.awk in thông tin họ tên và điểm

BEGIN {

printf “%40s%7s\n”, “Họ tên”, “Điểm thi”

}

{ print “%40s%7s\n”, \$2, \$3 }

Thực thi: `awk -f test01.awk test01.txt`

Lấy độ dài chuỗi

Cú pháp: `length(string)`

Ví dụ: Chạy tệp test02.awk có nội dung như sau:

BEGIN {printf “Nhập xâu, Ctrl +D để kết thúc:”}

{

printf “Độ dài: %d\n”, length(\$1)

```
printf "Ctrl +D de ket thuc:"  
}
```

Mảng

Chỉ số mảng trong awk có thể là số hoặc chuỗi

Ví dụ: Thực thi tệp test03.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]  
}
```

Phần 2: Bài tập thực hành

Bài 1: Tệp sinhvien.txt chứa thông tin "MSSV,Tên sinh viên, Lớp, Quê quán , Điểm thi" của sinh viên như sau:

```
1 Nguyen_Van_A K59A2 ThaiBinh 4.5  
2 Nguyen_Van_B K59A2 NamDinh 10  
3 Pham_Van_C K60A3 HaNoi 3.5  
4 Le_Van_D K59A3 ThanhHoa 8.5  
5 Nguyen_Van_E K59A3 HaiPhong 9  
6 Le_Van_F K59A2 ThaiBinh 10
```

In ra tổng số dòng và nội dung của các dòng lẻ trong tệp tin.

Bài 2: Sử dụng tệp sinhvien.txt trong bài 1 và thực hiện các yêu cầu:

- a. Tìm tổng số sinh viên.
- b. Tìm tổng số lớp.

- c. Thống kê số sinh viên theo Quê quán
- d. Thống kê số sinh viên theo Lớp. Tìm sinh viên có điểm cao nhất

Bài 3: Cho file danh_sach_hien_mau.txt chứa thông tin sinh viên hiến máu của lớp K59A2 bao gồm 4 cột: STT, Tên sinh viên, số máu được hiến, loại máu. Lưu ý một sv có thể hiến máu nhiều lần.

- a. Tìm tổng số máu sinh viên đã hiến.
- b. In các nhóm máu mà sinh viên lớp K59A2 có thể có
- c. In tổng số máu theo loại.
- d. In số máu mỗi sinh viên đã hiến theo cấu trúc sau: STT - Tên sinh viên - đã hiến số máu
- e. 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 4: 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 |
|-----|-----------------|--|
| 1 | Nguyễn Minh Hải | nguyenminhhai06@gmail.com |
| 2 | Nguyễn Thị Tâm | nguyenthitam.hus@gmail.com |
| 3 | Trần Thị Hương | tranthihuong.hus@gmail.com |