

## BÀI TẬP BUỔI 3

### Xử lý kí tự trong file

#### 1. Tạo datafile

*\$ cat datafile*

<i>Tỉnh</i>	<i>Ma</i>	<i>Ten</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
<i>Nam dinh</i>	<i>ND</i>	<i>Cuong Nguyen</i>	<i>9.0</i>	<i>.98</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Bac ninh</i>	<i>BN</i>	<i>Binh Tran</i>	<i>5.3</i>	<i>.97</i>	<i>5</i>	<i>3</i>
<i>Ha noi</i>	<i>HN</i>	<i>Ha Le Nguyen</i>	<i>6.7</i>	<i>.8</i>	<i>2</i>	<i>8</i>
<i>Bac ninh</i>	<i>BN</i>	<i>Trung Tran</i>	<i>5.1</i>	<i>.95</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Thai nguyen</i>	<i>TN</i>	<i>Ngoc Ha</i>	<i>7.0</i>	<i>.7</i>	<i>4</i>	<i>7</i>
<i>Thanh hoa</i>	<i>TH</i>	<i>Cong Le</i>	<i>4.4</i>	<i>.84</i>	<i>5</i>	<i>0</i>
<i>Ha noi</i>	<i>HN</i>	<i>Mai Nguyen</i>	<i>5.1</i>	<i>.94</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<i>Hue</i>	<i>HU</i>	<i>Duong Khuat</i>	<i>8.5</i>	<i>.89</i>	<i>5</i>	<i>9</i>
<i>Lang son</i>	<i>LS</i>	<i>Nam Ho Nguyen</i>	<i>5.7</i>	<i>.94</i>	<i>5</i>	<i>3</i>

Với lệnh **grep** hãy

- a) In các hàng chứa xâu “Tha”
- b) In các hàng chứa 5
- c) In các hàng không chứa 3
- d) In các hàng cuối là 3
- e) In các hàng bắt đầu với “H”
- f) In các hàng vừa chứa 5 và hàng cuối là 3
- g) Lọc lấy hàng chứa “HN” cất vào file tên *hn*

#### 2. Với datafile trên đây, sử dụng lệnh **sed** hãy:

- a) Đổi tên Cong thành Viet
- b) Xóa 3 dòng đầu tiên
- c) In từ dòng 5 đến dòng 9

- d) Xóa dòng chứa tên Mai
- e) Thêm dấu \* vào cuối xâu “Le”
- f) In các hàng có giá trị từ 5.0 đến 5.9
- g) Xóa các dòng bắt đầu bằng kí tự “H”
- h) Xóa dòng cuối cùng của file
- i) Thay kí tự ‘4’ xuất hiện thứ 2 trong hàng bằng kí tự ‘5’
- j) Thêm vào cuối file dòng “THE END” và lưu vào file tên *datafile2*

3. Tạo file có tên *diemthi* với nội dung sau:

TenSV	DCC	DGK	DCK
Nam	8	8.5	8.5
Quang	7	6.25	7.3
Nghia	9	9.3	8.5
Hoa	8	7.5	9.5
Tung	9	8.8	8
Cong	7	5	7
Duong	8	9	6.5

Sử dụng lệnh **awk** cho file *diemthi* trên để:

- a) In các dòng có tên sinh viên bắt đầu bằng kí tự ‘N’
- b) In các dòng có giá trị DCK  $\geq 8$
- c) In tên sinh viên và kết quả của tổng DGK và DCK
- d) Thêm vào bảng cột điểm tổng kết (đặt tên cột là DTK) với  $DTK = DCC \times 0.1 + DGK \times 0.3 + DCK \times 0.6$  và lưu vào file tên *diemthi2*

4. Sử dụng file *diemthi2* đã tạo ra ở bài 3, sử dụng **awk** hãy

- a) In các dòng có tổng  $DCC + DGK + DCK < 25$
- b) In tên các sinh viên có tổng  $DCC + DGK + DCK$  lớn hơn 21 nhỏ hơn 26
- c) Với mỗi dòng, thêm 0.5 vào DGK và in ra kết quả
- d) Đếm tổng số sinh viên
- e) Hãy xác định số thứ tự của Hoa
- f) Thêm vào bảng dòng cuối “TB” với giá trị trung bình từng cột DCC, DGK, DCK, DTK và lưu vào file tên *diemthi3*