

## PRAKTIKUM PERTEMUAN 8

### **SORTIR**

Sortir dengan utilitas sort akan menyusun data berdasarkan kriteria. Utilitas sort dilakukan dengan format

`sort option file(s)`

Adapun option yang dapat diberikan:

- `-r` (*reverse*) yaitu menyusun terbalik dari Z ke A
- `±f.c` yaitu penyusunan berdasarkan pointer yang diinstruksikan. `f` adalah nomor field, sedangkan `c` adalah nomor karakter.

Contoh: `+2` berarti pointer berada setelah 2 field

`+2.3` berarti pointer berada setelah 2 field + 3 karakter

`-2` berarti pointer berada sebelum 2 field

`-2.5` berarti pointer berada sebelum 2 field + 5 karakter

- `-n` yaitu komparasi untuk menyusun berdasarkan nilai numerik.
- `-t` yaitu sebagai pemberitahuan suatu pemisah (delimiter) dari suatu table.

### **PREFORMAT**

Instruksi `pr` (preformat) digunakan untuk menyusun data sebelum dicetak ke printer. Instruksi `pr` akan menyiapkan header, nomor halaman dan lainnya. Opsi untuk instruksi `pr` antara lain:

- `-n` : menampilkan nomor baris
- `-Nr` : menampilkan nomor halaman dimulai dengan `Nr`
- `-t` : tidak menggunakan header atau trailer
- `-h teks` : menampilkan teks sebagai judul
- `-l jml` : jumlah baris dalam `jml`, default adalah 66 baris

### **WORD COUNT**

Utilitas `wc` (word count) digunakan untuk

- `-c` : menghitung jumlah karakter (chars)
- `-w` : menghitung jumlah kata (words)
- `-l` : menghitung jumlah baris (lines)

Utilitas `wc` banyak digunakan untuk pemrograman shell, terutama untuk sysadmin, misalnya melihat jumlah pengguna yang terdaftar di `etc/passwd` atau melihat jumlah group dalam sistem.

## **TRANSLATE**

Utilitas tr (translate) mengubah pengulangan karakter menjadi karakter yang lain. Utilitas tr akan membaca input dari standard input, kemudian mengubahnya dari satu pola ke karakter yang lain. Opsi untuk instruksi tr antara lain:

- -s : menghapus pengulangan (squeeze repeats)
- -d : menghapus karakter tertentu

## **MEMOTONG KARAKTER**

Utilitas cut (memotong karakter) digunakan untuk memotong karakter dari sebuah kata dalam baris. Opsi untuk instruksi cut antara lain:

- -f : memenggal berdasarkan posisi field. Opsi ini hanya akan berhasil bila antara kata dipisahkan dengan delimiter (separator) yaitu tabulator. Bila delimiter bukan tab, maka opsi -d harus ditambahkan sebagai info tentang delimiter yang dimaksud.
- -c : memenggal berdasarkan posisi karakter.

## **HEAD DAN TAIL**

Utilitas head akan menampilkan isi file dari awal hingga akhir, sesuai dengan opsi yang diberikan. Utilitas tail akan menampilkan isi file dari akhir hingga awal, sesuai dengan opsi yang diberikan. Utilitas ini sangat bermanfaat terutama untuk menampilkan awal atau akhir dari satu bagian file yang besar.

## LATIHAN

Jalankan instruksi-instruksi di bawah ini, *screenshot* dan tuliskan penjelasan singkat terkait instruksi-instruksi tersebut!

1. Buatlah folder praktikum8SO\_NIM
2. Masuklah ke dalam folder praktikum8SO\_NIM

## **SORTIR**

1. Buatlah file mobil.db dengan menggunakan instruksi cat atau nano  
(Note: Gunakan spasi untuk memisahkan kolom, jangan menggunakan tombol tab)

```
$ cat > mobil.db
```

Badu	Honda	Prelude	150.000.000
Hasan	Toyota	Kijang	125.450.000
Adam	BMW	320i	191.000.000
Zoros	Toyota	Kijang	116.000.000
Stefan	Peugeot	405	288.654.000
Andriane	Opel	Blazer	186.500.000

^D

2. Lakukan proses sorting pada file mobil.db  

```
$ sort mobil.db
```
3. Lakukan proses sorting dengan susunan terbalik  

```
$ sort -r mobil.db
```
4. Jalankan instruksi  

```
$ sort +0.2 mobil.db
```

Jelaskan kegunaan instruksi tersebut!
5. Field ke-1 dari mobil.db adalah nama pemilik mobil. Field ke-2 menyatakan manufaktur mobil. Field ke-3 tipe mobil. Field ke-4 menunjukkan harga dari mobil tersebut.  
Lakukan proses sorting berdasarkan tipe mobil pada file mobil.db
6. Lakukan proses sorting berdasarkan manufaktur dan nama pemilik mobil
7. Lakukan proses sorting berdasarkan nilai numerik (field ke-4)
8. Lakukan proses sorting berdasarkan harga mobil termahal

## SEPARATOR

1. Sebuah tabel umumnya dipisahkan dengan spasi atau tabulator, tetapi bisa juga menggunakan tanda koma untuk memisahkan kolom

```
$ cat > peserta
```

```
Anjas Asmara,NT Full Package,Jakarta
```

```
Shamir Gwindani,Unix Advanced,Bandung
```

```
Shakila,ASP.NET,Yogya
```

```
Agustin Rosa,VB.NET,Bali
```

```
Imelda Pora,Cisco Routing,Jakarta
```

```
Sabar Sobar,Linux Network,Bandung
```

```
^D
```

2. Lakukan proses sorting
3. Jelaskan perbedaan output antara instruksi

```
$ sort +2 peserta
```

dengan instruksi

```
$ sort -t, +2 peserta
```

## PREFORMAT

1. Jalankan instruksi

```
$ pr mobil.db|more
```

Apakah kegunaan instruksi tersebut?

2. Jalankan instruksi

```
$ pr -h "Daftar Pemilik Mobil" -n mobil.db|more
```

Apakah kegunaan instruksi tersebut?

## WORD COUNT

Jalankan instruksi-instruksi berikut serta jelaskan kegunaan dari masing-masing instruksi yang dijalankan!

```
$ wc mobil.db
```

```
$ wc -l mobil.db
```

```
$ wc -w mobil.db
```

```
$ wc -c mobil.db
```

## TRANSLATE

1. Jalankan instruksi

```
$ tr 'a' 'X'
```

Inputkan kalimat Apa Kabar Anda Hari Ini

Jelaskan output dari kalimat tersebut!

2. Jalankan instruksi

```
$ cat mobil.db|tr '[a-z]' '[A-Z]'
```

Jelaskan output dari instruksi tersebut!

3. Jalankan instruksi

```
$ cat mobil.db|tr '[A-Z]' '[a-z]'
```

Jelaskan output dari instruksi tersebut!

4. Jalankan instruksi

```
$ tr -s 'a' 'a'
```

Inputkan kalimat Seeelamaat Paaaaagi Semmmuanyaaaaa

Jelaskan output dari kalimat tersebut!

5. Jalankan instruksi

```
$ cat mobil.db | tr -s ' ' ' '
```

Jelaskan output dari kalimat tersebut!

6. Buatlah file to-pacar menggunakan instruksi cat atau nano

```
$ cat > to-pacar
```

Kepada pacar saya,

Jangan lupa nonton di Plaza Tunjungan

Jam 5 ketemu di sana ya

Pacar kamu

^D

7. Jalankan instruksi

```
$ cat to-pacar | tr '[A-M] [N-Z] [a-m] [n-z]' '[N-Z] [A-M] [n-z] [a-m]' > secret-mail
```

```
$ cat secret-mail
```

Jelaskan kegunaan dari instruksi tersebut!

8. Jalankan instruksi

```
$ cat to-pacar | tr -d 'a'
```

Jelaskan kegunaan dari instruksi tersebut!

9. Jalankan instruksi

```
$ cat to-pacar | tr -d '\n'
```

Jelaskan kegunaan dari instruksi tersebut!

## TRANSLATE

1. Jalankan instruksi

```
$ cat mobil.db|tr -s ' ' ' '
```

Jelaskan kegunaan dari instruksi tersebut!

2. Jalankan instruksi

```
$ cat mobil.db|tr -s ' ' ' ' |cut -d' ' -f2
```

Jelaskan kegunaan dari instruksi tersebut!

3. Jalankan instruksi

```
$ cat mobil.db|tr -s ' ' ' ' |cut -d' ' -f2|sort
```

Jelaskan kegunaan dari instruksi tersebut!

4. Jalankan instruksi

```
$ cat mobil.db|tr -s ' ' ' ' |cut -d' ' -f2|sort|uniq
```

Jelaskan kegunaan dari instruksi tersebut!

5. Jalankan instruksi

```
$ cut -c3-5 mobil.db
```

Jelaskan kegunaan dari instruksi tersebut!

6. Jalankan instruksi

```
$ cat mobil.db|tr -s ' ' '|cut -d' ' -f2,4
```

Jelaskan kegunaan dari instruksi tersebut!

7. Jalankan instruksi

```
$ cat mobil.db|tr -s ' ' '|cut -d' ' -f2,4|tr ' ' '\t'
```

Jelaskan kegunaan dari instruksi tersebut!

## **HEAD DAN TAIL**

1. Jalankan instruksi

```
$ cat mobil.db
```

2. Jalankan instruksi

```
$ head -3 mobil.db
```

Jelaskan kegunaan dari instruksi tersebut!

3. Jalankan instruksi

```
$ tail -2 mobil.db
```

Jelaskan kegunaan dari instruksi tersebut!