

프로그래밍 과제 05

1. 지난 주의 과제에 마지막 2가지 정렬 알고리즘을 추가하여 완성하라.
2. Web 로그 파일이 있다. 파일의 각 라인은 IP 주소, 시간, URL, 그리고 Status의 4항목으로 구성된다. 파일의 형식은 csv이다. 즉, 각 라인에서 항목들은 콤마(,)로 구분되어 있다. 샘플파일을 다운로드하여 사용하라. 이 로그 파일을 읽은 후 다음과 같이 사용자의 명령을 수행하는 프로그램을 작성하라. 단, Java API, 혹은 C, C++ 표준 라이브러리 등 자신이 사용하는 언어가 제공하는 정렬 기능을 사용하라. 즉 정렬 알고리즘을 직접 구현해서는 안된다.

```
$ read webLog.csv
$ sort -t          // 로그들은 시간 순서로 정렬한다.
$ print           // 정렬된 순서대로 다음과 같이 화면에 출력한다.
29/Nov/2017:06:58:55      // 이 출력 예는 가상이므로 이것과 동일하게 나오지 않을 것이다.
    IP: 10.128.2.1
    URL: GET /login.php HTTP/1.1
    Status: 200
29/Nov/2017:06:59:02
    IP: 10.128.2.1
    URL: POST /process.php HTTP/1.1
    Status: 302
...
$ sort -ip         // 로그들은 ip주소에 따라 정렬한다. 동일 ip주소에 대해서는 시간 순으로 정렬한다.
10.128.2.1         // 이 출력 예는 가상이므로 이것과 동일하게 나오지 않을 것이다.
    Time: 29/Nov/2017:06:58:55
    URL: GET /login.php HTTP/1.1
    Status: 200
10.128.2.1
    Time: 29/Nov/2017:06:59:02
    URL: POST /process.php HTTP/1.1
    Status: 302
...
$ print           // 정렬된 순서대로 위와 동일한 형식으로 출력한다.
...
$ exit
```