

과제명: Java 프로그래밍 과제

과제일수: 총 3일

과제목표: Java 프로그래밍 숙달

- Collection 클래스 사용법과 속도 비교
- 문자열에 클래스 사용법과 속도 비교
- 다양한 데이터를 다루는 법 숙달
- 계층형-메뉴등을 만드는 방법

1. HashMap, ArrayList, Vector 속도 비교

Collection 클래스들의 아이템 개수와 속도를 비교,

벤치마킹하는 방법을 숙달

2. String, StringBuffer, StringBuilder 차이점과 속도 비교

문자열 클래스를 다루는 방법을 알아보고,

문자열 클래스별로 특징과 속도를 비교

인터넷 자료들이 많이 있습니다.

3. 성적 데이터 처리하기

국어, 영어, 수학 시험 성적 데이터가 아래 3개 파일에 있을 때,

1. 세 파일을 읽어서 성적표를 만들어 주세요.
이름과 점수 사이에는 `TAB("\t")`로 분리되어 있습니다.
파일은 `UTF-8`을 사용하세요.
`csv` 함수와 직접 구현한 함수 2가지 버전을 만드세요.
2. 개인의 국어, 영어, 수학 성적의 합계와 평균을 내주세요.
아래쪽에 과목별 총점과 평균을 내주세요.
3. 옵션에서 `k,e,m,t`를 입력받으면 과목 또는 합계로 내림차순 정렬해주세요.
4. 과목과 총점에서 1등과 10등에는 뒤쪽에 '+'와 '-' 표시를 해주세요.
5. `HTML`로 만들 경우 평균 이상 성적은 녹색, 평균 미만은 노랑색을 배경색으로 지정해주세요.

국어:korean.dat	영어:english.dat	수학:math.dat
정형돈 95	정형돈 92	정형돈 64
정준하 78	정준하 36	정준하 39
유재석 93	유재석 33	유재석 72
박명수 42	박명수 50	박명수 38
하하 61	하하 88	하하 94
지석진 46	지석진 79	지석진 95
김종국 65	김종국 94	김종국 75
개리 42	개리 53	개리 60
이광수 72	이광수 43	이광수 44
송지효 75	송지효 71	송지효 63

4. 계층형 데이터 다루기

아래처럼 파일은 `menu.txt` 파일이 있습니다.
정렬을 이용하여 출력 예시처럼 출력해주세요.
HTML UL - LI를 이용해서 출력해보세요.
Bootstrap menu를 이용해서 메뉴로 출력해보세요.

방법 1: 재귀호출을 이용합니다.
방법 2: 재귀호출을 이용하지 않습니다.

`menu.txt`

```
1 0 카페
2 0 메일
3 0 블로그
4 0 쇼핑
8 4 식품
9 2 메일 읽기
10 3 블로그 존
11 1 내 카페
12 2 메일 쓰기
15 3 우수 블로그
17 3 블로그 스킨
22 2 주소록
24 1 카페 스토리
26 4 패션
27 4 가전
31 4 가구
32 2 스팸 메일
34 1 카테고리
44 1 우수 카페
```

== 출력 예시==

```
카페
  내 카페
  카페 스토리
  카테고리
  우수 카페
메일
  메일 읽기
  메일 쓰기
```

주소록

스팸메일

블로그

블로그 존

우수 블로그

블로그 스킨

쇼핑

패션

가전

가구

식품