

Project: 자료 관리 프로그램

2019. 4. 11

- * 아래와 같은 형태의 자료를 관리하는 학점평가 관리 프로그램을 작성한다. 데이터 관리를 위해 다양한 기능이 포함된 관리 S/W를 개발하고자 한다.

Program을 시작하면 아래의 메시지를 screen에 display하고 사용자의 명령어(아래에 주어진 9가지)를 따라서 해당 업무를 수행하도록 한다.

Choose one of the options below : __

학점평가 관리 프로그램은 다음의 10가지 기능을 수행할 수 있어야 한다.

(a) ('A' 또는 'a') add a new entry

-> id, 이름, 생년월일, 중간고사, 기말고사 점수를 물어보도록 하고, user가 입력한 내용을 맨 밑줄에 새롭게 추가한다 (일련번호 추가 필요).

(d) ('D' 또는 'd') delete an entry

-> id 혹은 이름을 물어본 후, user가 입력한 내용의 entry를 삭제하고, 일련번호를 수정한다.
(단, 삭제를 원하는지 한 번 더 확인하는 절차를 거친다.)

(f) ('F' 또는 'f') find some item from entry

-> id 나 이름을 물어보고, 입력한 학생의 평균점수와 grade를 알려준다.

(m) ('M' 또는 'm') modify an entry

-> id나 이름을 물어보고, 입력한 학생의 중간시험 또는 기말시험 점수 중 어느 것을 수정할지 물어보고, 해당 학생의 점수를 새로이 입력한 후, 확인용으로 프린트한다.

(p) ('P' 또는 'p') print the contents of all entries

-> 일련번호부터 grade 까지 모든 정보를 순서대로 프린트한다.
단, 보기 좋게 하기 위해 한 학생 정보는 한 줄에 표시한다.

(r) ('R' 또는 'r') read personal data from a file

-> 파일 이름을 입력한 후, 해당 파일에서 개인정보(id, 이름, 생년월일)를 읽어들인다.

(s) ('S' 또는 's') sort entries

-> 이름순?(n), 평균점수순?(a), grade순?(g) (이때 평균점수가 높은 순서도 고려)를 물어보고, 해당 칸의 정보를 순서대로(내림차순) 정렬하고, 이를 print한다.
a을 입력받으면, 높은 순서대로 모든 정보(일련번호, 학생 id,)를 출력한다.

(q) ('Q' 또는 'q') quit

-> 프로그램 동작을 마친다.

(w) ('W' 또는 'w') write the contents to the same file

-> 현재 내용을 해당 파일에 저장한다.

* Note:

1) 위에 주어진 기능은 각각 function 형태로 구현해야 함.

(예) def add_new_entry()

2) 위에 주어진 기능 이외에 필요한 경우 편하게 새로운 기능을 추가해도 됨.

3) 주어진 데이터 파일은 text 파일로 작성되어 있지만, 다른 형태의 파일 포맷으로 변환해서 사용해도 됨.

(예) *.csv 파일 포맷

4) 프로그램 구현 과정에서 위에 주어진 내용에 문제가 있는 경우에는 기능 자체를 편하게 수정해도 됨.

5) Due date: 4월 25일 (목요일 7:00 PM)

[filename: 'data.txt']

일련번호	학생 id	이름	생년월일	중간고사	기말고사	평균	Grade
1	20191401	권길동	2000-03-15	82	91		
2	20191402	최길동	2000-01-24	72	82		
3	20191403	홍길동	2000-10-01	67	86		
4	20191404	장길동	2000-12-24	32	28		
5	20191405	나길동	2000-02-14	19	34		
6	20191406	박길동	2000-08-12	88	96		
7	20191407	소길동	2000-04-24	84	76		
8	20191408	이길동	2000-02-27	74	58		
9	20191409	임길동	2000-07-12	46	53		
10	20191410	추길동	2000-06-07	64	57		
11	20191411	신길동	2000-09-12	74	89		
12	20191412	염길동	2000-04-30	54	47		
13	20191413	남길동	2000-11-11	78	92		
14	20191414	문길동	2000-10-21	62	75		
15	20191415	오길동	2000-03-14	79	95		
16	20191416	안길동	2000-05-08	98	100		
17	20191417	정길동	2000-12-22	74	77		
18	20191418	하길동	2000-04-19	83	90		
19	20191419	김길동	2000-08-04	92	94		
20	20191420	고길동	2000-09-13	77	87		

* 처음에는 20명의 학생이 있지만, entry에 변화가 생길 수 있다.