

소프트웨어 입문 설계

실습 문제41

Sorting & Printing

숫자가 차례대로 들어오면 들어오는 대로 이 때까지 받은 숫자를 정렬하여 출력하시오.

입력)

양의 정수가 주어진다.

-1이 입력되면 프로그램을 종료하도록 한다.

출력)

하나의 수를 입력 받으면 바로 현재 저장되어 있는 앞에 10개의 수(입력 받은 수 포함)를 정렬하여 출력한다. 현재까지 입력 받은 수가 10개 이하라면 받은 수 만큼만 출력한다. -1이 입력으로 들어오면, -1을 제외한 모든 수를 정렬하여 출력한다.

실행 예제)

```
5
5
3
3 5
1
1 3 5
7
1 3 5 7
9
1 3 5 7 9
8
1 3 5 7 8 9
4
1 3 4 5 7 8 9
2
1 2 3 4 5 7 8 9
6
1 2 3 4 5 6 7 8 9
10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
-1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

첫 번째 줄이 입력, 그리고 두 번째 줄이 출력. 이와 같이 홀수 번째 줄에는 입력, 짝수 번째 줄에는 출력이 반복된다. (입력, 출력, 입력, 출력....) 그리고 -1이 입력되자 모든 수를 출력하고 끝내는 모습이다.

소프트웨어 입문 설계

실습 문제40

사원 평가1

S전자 사장 A씨는 직원들의 평가 등급표를 갖고 있는데, 이 평가 등급표를 효율적으로 관리하는 프로그램을 만들고자 한다. 이 프로그램을 만드는 일을 도와주도록 하자. 아래의 함수를 구현하도록 한다. 함수가 구현되어 있지 않을 경우에는 교수님께서 인정해주시지 않을 우려가 있으므로 반드시 구현하도록 한다. 함수의 parameter명은 본인 임의대로 바뀌도 무방하나, parameter의 개수나 데이터 형은 지켜야 한다. 이 때 사용할 배열은 전역 변수로 설정하여 사용하는 것이 무난할 것이다.

void insert(int num, char grade) : 직원번호(num)과 평가등급(grade)을 삽입하는 함수.

void remove(int num) : 해당 직원 번호의 정보를 제거.

int search(int num) : 해당 직원 번호의 정보를 찾고 저장된 위치를 return. 만약 정보가 없다면 -1을 return.

입력)

우선 하나의 정수가 주어진다.

i가 입력되었을 경우에는 새로운 사람의 평가를 삽입하는 연산을 수행하며, 1이 입력된 다음에 아래와 같은 형식으로 새로운 정보가 주어진다.

[직원번호] [직원 평가등급]

직원 번호 : 양의 정수로 주어진다. 어떠한 사람의 직원번호도 같지 않다고 가정한다.

직원 평가등급 : A,B,C,D,E 중 한 개의 글자가 입력으로 들어온다.

r이 입력되었을 경우에는 삭제 연산을 수행해야 하는데, r이 입력된 다음에 직원번호가 주어진다. 해당 직원번호의 표의 정보를 삭제하면 된다. 해당 직원번호의 정보가 없을 경우에는 아무런 연산을 수행하지 않아도 된다.

s가 입력되었을 경우에는 검색 연산을 수행하는데 s가 입력된 뒤에는 하나의 정수가 직원번호로 들어온다. 이 직원 번호로 검색을 하여 검색 결과가 있다면

[사원번호] [사원 평가등급]

의 형식으로 출력하고, 그렇지 않다면 -1을 출력한다.

그리고 Q 또는 q가 입력으로 주어지면, 현재 사원 평가표에 남아 있는 정보들을 출력하고 프로그램을 종료시킨다. 아래의 형식으로 각각 출력하도록 한다. (입력 받은대로 출력하도록 한다.)

[사원번호] [사원 평가등급]

사원 등급표에는 최대 10000개의 정보가 저장될 수 있다고 가정한다.

출력)

입력 부분에서 설명된 대로만 출력하면 무방하다.

실행 예제)

i 15 A

i 20 B

I 1 C

I 2 D

s 3

i 3 E

S 3

i 4 A

r 3

s 3

I 5 A

s 5

Q

위와 같은 입력이 들어오면 출력되는 값은 다음과 같다.

-1

3 E

-1

5 A

15 A

20 B

1 C

2 D

4 A

5 A