

프로그래밍 연습문제 03

- 정렬(sort)을 하는 가장 간단한 방법 중의 하나는 다음과 같이 하는 것이다. 배열 `data`에 `data[0]`에서 `data[n-1]`까지 n 개의 정수가 저장되어 있다. 먼저 `data[0] ~ data[n-1]` 사이의 정수들 중에서 가장 큰 정수를 찾는다. 그것을 `data[k]`라고 가정해보자. 그러면 `data[k]`와 `data[n-1]`을 교환(`swap`)한다. 이제 가장 큰 정수가 `data[n-1]`, 즉 맨 마지막 위치에 저장되었으므로 그 값에 대해서는 더 이상 생각할 필요가 없다. 이제 `data[0] ~ data[n-2]` 중에서 최대값을 찾는다. 그 값을 `data[p]`라고 하자. 그러면 다시 `data[p]`와 `data[n-2]`를 교환하고 `data[n-2]`에 대해서는 잊어버려도 된다. 이런 식으로 계속하면 마지막에는 `data[0]`와 `data[1]` 중에 최대값을 `data[1]`과 교환하면 전체의 정렬이 완료된다. 이 알고리즘을 구현하라. 입력은 먼저 정렬할 정수의 개수 $n \leq 100$ 이 주어지고 이어서 n 개의 정수들이 주어진다.

입력 예	출력
8 4 7 4 12 4 10 9 7	4 4 4 7 7 9 10 12
5 1 1 1 2 2	1 1 1 2 2

- 입력으로 $n < 100$ 개의 구간(interval)이 주어진다. 각 구간은 구간의 시작점과 끝점으로 표현된다. 이 구간들을 시작점이 빠른 순서대로 정렬하여 출력하는 프로그램을 작성하라. 시작점이 같은 경우 끝점이 빠른 것을 먼저 출력한다. 입력 형식은 먼저 n 의 값이 주어지고, 이어서 각 구간의 시작점과 끝점이 차례대로 주어진다. 각 구간의 시작점과 끝점은 정수이고, 끝점은 항상 시작점보다 크거나 같다.

입력 예	출력
8 // 구간의 개수	
-2 8 // 첫 번째 구간의 시작점과 끝점	-10 5
4 12 // 두 번째 구간의 시작점과 끝점	-2 8
4 7	4 7
4 10	4 10
-10 5	4 12
9 11	6 8
15 18	9 11
6 8 // 마지막 구간의 시작점과 끝점	15 18
3	-10000 -100
2000000 4000000	-10000 300000
-10000 300000	2000000 4000000
-10000 -100	

- 사전 파일 `shuffled_dict.txt`을 읽는다. 이 파일에는 각 줄마다 하나의 “단어”와 그 단어에 대한 “설명”이 저장되어 있다. “단어”와 그 단어에 대한 “설명”은 하나의 탭 문자(‘\t’)로 구분되어 있다. “단어”는 하나의 영문 소문자 문자열이며, “설명”은 여러 개의 단어로 구성된 문장이다. 이 사전 파일에서 단어들은 사전식 순서로 정렬되어 있지 않다. 이 파일을 읽은 후 단어들을 사전식 순서로 정렬하여 “`sorted_dict.txt`”라는 이름의 새로운 파일을 생성하여 저장하는 프로그램을 작성하라. 저장된 파일에서는 한 줄에 하나의 단어와 그 단어에 대한 설명을 탭 문자로 구분하여 저장해야 한다. 아래는 올바른 출력 파일의 시작과 끝 부분을 보여준다.

```
aam    a dutch and german measure of liquids varying in different cities
being at amsterdam about wine gallons at antwerp  at hamburg
abaca  the manilahemp plant musa textilis also its fiber see manila hemp
under manila
abacist      one who uses an abacus in casting accounts a calculator
...
```

zygosphenes a median process on the front part of the neural arch of the vertebrae of most snakes and some lizards which fits into a fossa called the zygantrum on the back part of the arch in front
zymogene one of a physiological group of globular bacteria which produces fermentations of diverse nature distinguished from pathogene
zymome a glutinous substance insoluble in alcohol resembling legumin now called vegetable fibrin vegetable albumin or gluten casein

프로그래밍 연습문제 답안 제출방법

1. 문제 당 하나의 소스코드 파일을 제출한다. 소스파일의 이름은 prob*.c 혹은 prob*.cpp이다. 여기서 *은 문제번호이다. 예를 들어 prob1.c, prob2.cpp 등이다. 이 파일들을 제외한 어떤 파일도 제출해서는 안된다.
2. 각 문제에 제시된 테스트 데이터를 모두 통과했는지 여부를 코드의 첫 줄에 코멘트의 형태로 기술한다. 이를 위반할 경우 미제출로 간주한다.
3. 각 문제에 대해서 입출력 요구사항을 정확하게 준수한다. 문제에서 요구하지 않은 불필요한 내용을 출력하거나 입력의 순서를 변경해서는 안된다.