

[백준 1620번] 쿼정렬 문자열의 배열

Lisa_Ha 2023. 11. 7. 03:39

1620번: 나는야 포켓몬 마스터 이다솜 (acmicpc.net)

1620번: 나는야 포켓몬 마스터 이다솜

첫째 줄에는 도감에 수록되어 있는 포켓몬의 개수 N 이랑 내가 맞춰야 하는 문제의 개수 M 이 주어져. N 과 M 은 1보다 크거나 같고, 100,000보다 작거나 ...

www.acmicpc.net

문제 설명은 생략 하겠다.

문제 분석

입력은 리스트의 길이 N , 질문의 개수 M 이 입력 된 후

리스트에 들어갈 키 값들이 순서대로 연달이 입력 된다. 하지만 예시를 보니 정렬된 순서는 아닌것 같다.

따라서 정렬을 하고 얼마나 빨리 탐색을 하냐의 문제인것 같다.

구상하기

먼저 입력을 받으면서 하나씩 정렬을 할지 다 입력을 받고 분할 정렬을 할지 정해야 한다.

하나씩 정렬을 하면 최대 $O(N*N)$ 의 시간이 걸... 리나?

분할 정렬을 하면 $O(\log N)$ 시간이 걸린다.

그래서 나는 한번에 입력을 받고, 이중 분할 정렬을 하겠다.

그 다음 탐색은 중앙값을 찾아 비교하는 피봇을 사용한 탐색이 가장 빠를 것 같다.

데이터를 단순 배열로 저장을 할지 구조체를 사용할지 고민인데,

아무래도 단순 입력을 받고 나중에 원 위치를 반환 해야 하므로 배열 내부를 구조체로 채우는 것이 나을것 같다.

코드 작성1

첫번째로 mergesort를 사용한 정렬을 사용했다.

더보기

문제점 1

출력 결과가 이상하게 나와서 merge한 리스트를 index와 함께 출력을 해 보았더니 ex) a o e i u 를 정렬 하면 1 1 4 1 4 로 출력이 된다.

따라서 정렬이 되지 않는 것을 알 수 있다. 이 문제가 해결이 안되어 퀵 정렬도 수정을 해 보았으나 이번에는 아예 정렬이 안되었다.

다시 퀵정렬로 해보고 안된다면 연결 리스트로 하는 방법밖에 없는 듯 하다.

수정 코드 작성

정렬을 할 때 노드의 주소 자체를 바꾸는 것이 아닌 각 노드 내부의 정보를 서로 교환하는 방식에서 영감을 얻었다.

여러번의 수정 끝에 최종 수정 코드를 완성했다.

더보기

드디어.... 정렬도 성공하고

출력도 완성했다.

[smarcle]알고리즘_스터디_11월

(전역 범위)

```
73
74 for (i = 0; i < n; i++) {
75     // ...
76     Metapod
77     Butterfree
78     Weedle
79     Kakuna
80     Beedrill
81     Pidgey
82     Pidgeotto
83     Pidgeot
84     Rattata
85     Raticate
86     Spearow
87     Fearow
88     Ekans
89     Arbok
90     Pikachu
91     Raichu
92     25
93     Pikachu
94     Raichu
95     26
96     3
97     Venusaur
98     Pidgey
99     16
100    Kakuna
101    2
```

4시간 만에 성공..ㅎㅎ

이제 필요 없는 부분을 지우고 제출을 해봐야 겠다.

제출 번호	아이디	문제	결과	메모리	시간	언어	코드 길이	제출한 시간
68948067	wwha1230	1620	맞았습니다!!	6588 KB	120 ms	C99 / 수정	2103 B	9초 전

πππππ 한번에 제출 성공한건 처음이다...πππ

소요 시간

4시간

오래걸린 이유 : 켄정렬과 합병정렬 코드를 자세히 고치지 않고 지난번 스터디의 코드를 활용했다. 데이터의 형태도
다르고 내용도 조금 달라 문제 해결이 안된 것 같다.
역시 코딩은 막히면 다 지우고 처음부터 해야하는 것인가 보다..

공감

'알고리즘 스터디 > 2023-2 SMARCLE 알고리즘 스터디' 카테고리의 다른 글

사전 (0)	2023.10.10
[2023-2 SMARCLE 알고리즘 스터디 좌표 정렬하기 c언어] (0)	2023.10.03
N번째 큰 수 (0)	2023.09.26
중앙값 구하기 (0)	2023.09.18
자료구조 복습_트리 (0)	2023.09.18

'알고리즘 스터디/2023-2 SMARCLE 알고리즘 스터디' Related Articles

NO IMAGE

2075	틀렸습니다
2075	틀렸습니다
2075	틀렸습니다
2075	컴파일 오류
2075	컴파일 오류
2075	컴파일 오류
2075	시간 초과
2075	출력 초과

예제 출력 1 복사

```
5
1 2 3 4 5
5
9 8 7 6 5
12
23 23 22 22 13 3 5 5
-7 -3
4
```

사전

[2023-2 SMARCLE 알
고리즘 스터디 | 좌표 정...

N번째 큰 수

중앙값 구하기

댓글 0