

선택 정렬 (Selection Sort)

sort

정의

- 가장 작은 요소를 맨 앞으로 이동하고, 두 번째 작은 요소는 맨 앞에서 두 번째로 이동하는 작업을 반복하는 알고리즘으로 요소의 값이 같더라도 해당 값들의 위치가 바뀌고, 서로 떨어져 있는 요소들을 교환하기 때문에 불안정 정렬 기법이다.

비교 횟수

- $(n^2 - n) / 2$

시간 복잡도

- $O(n^2)$

사용 방법

1. 이 중 반복문을 기본으로 한다.
2. 최소값을 담은 변수를 선언(0번++ 인덱스)하고 배열을 탐색 한다.
3. 가장 작은 값을 찾았다면 이를 (0번++)째 인덱스와 교환한다.

```
for (int i = 0; i < n - 1; i++) {  
    int idx = i;  
    for (int j = i + 1; j < n; j++) {  
        if (arr[j] < arr[idx]) {  
            idx = j;  
        }  
        int tmp = arr[i];  
        arr[i] = arr[idx];  
        arr[idx] = tmp;  
    }  
}
```

#Algorithm #정렬