

슬라이딩 윈도우

개념

- 배열이나 리스트의 특정 구간(윈도우)을 고정된 크기로 이동시키며 문제를 해결하는 기법
- 효율적으로 합(sum), 최대/최소값, 평균 등을 구할 때 사용
- 투 포인터와 유사하지만, 구간의 크기가 고정되어있다는 특징이 있음.
- 시간복잡도는 투 포인터와 똑같이 $O(N)$

사용 예시

1. 고정 크기 윈도우의 최대합/최소합
2. 서브배열의 합, 곱 등의 계산

고정 크기 윈도우의 최대합

```
def max_sliding_window(nums, k):
    max_sum = float('-inf')
    window_sum = 0

    for i in range(len(nums)):
        window_sum += nums[i] # 윈도우에 추가
        if i >= k - 1:
            max_sum = max(max_sum, window_sum)
            window_sum -= nums[i - k + 1] # 윈도우에서 제거
    return max_sum

arr = [1, 3, 2, 5, 7, 2]
k = 3
print(max_sliding_window(arr, k)) # 출력: 14
```

대표문제

- 블로그 <https://www.acmicpc.net/problem/21921>
- DNA 비밀번호 <https://www.acmicpc.net/problem/12891>