



# 19주차 : 카카오 기출 풀이

가까운 코딩 테스트를 대비하여, 현재까지 학습한 알고리즘을 이용해 문제를 풀어보자.

2021 카카오 신입공채 1차 온라인 코딩 테스트의 3번, 5번 문항을 풀기로 한다.

## 3번 문항, 순위 검색

### ▼ 힌트

- 효율성 처리가 관건인 문제
- **10만 개**의 query가 존재, 10만의 시간복잡도가 기본
- 따라서 하나의 쿼리마다 **~10 수준**의 연산이 필요하다.
- 조건의 경우 각 4, 3, 3, 3가지가 존재한다. 따라서 총 **108**가지가 존재
- 조건이 많지 않으므로, 데이터가 중복되더라도 모든 경우에 대해 caching하여 시간을 줄일 수 있다.
- 여기서 info는 **5만개**이므로, 이분 탐색을 통해 log 연산으로 줄일 시 query당 **16**번 수준
- 따라서 ~100만 수준으로 연산이 가능해진다.

## 5번 문항, 광고 삽입

### ▼ 힌트

- **100시간** 길이를 초 단위로 환산하면, 36만
- 따라서 **~1** 수준의 연산이 필요하다.
- 구간합 알고리즘을 통해 각 시간에 해당하는 시청자 수를  $O(n)$ 으로 확인할 수 있다.

- 각 시간에 해당하는 시청자 수에 부분합 알고리즘을 적용해서 각 시간대의 누적 재생시간을  $O(n)$ 으로 확인할 수 있다.
- 결과적으로  $2n$  수준에서 연산이 가능
- 더욱 시간을 줄이기 위한 방식으로는 segment tree를 도입하여 시간을 초단위로 변환하지 않고도 풀이가 가능해 보인다.