

PA 9 김진일

FACT

게임 횟수 : X ($0 < X \leq 1000000000$)

이긴 횟수 : Y ($Z\%$) ($0 \leq Y \leq X$)

승률 : $Z\%$ 몇 판을 더해야 Z 가 변하는지 구하는 프로그램

OVERVIEW

시간 초과가 나지 않도록 하기 위해 Binary Search 방법을 이용해서 값을 빨리 찾아내는 방법
분자가 분모보다 커질 경우에 승률이 증가하게 된다.

Algorithm

게임 횟수와 이긴 횟수를 입력

입력 받은 데이터를 통해 평균을 구하고 만일 평균이 99퍼 이상이라면 -1 출력

가장 작은 값을 0 가장 큰 값을 10억으로 하여 중간 값을 지정

가장 큰 값이 가장 작은 값보다 클 경우 계속 해서 실행

그 값이 좌측에 있는지 우측에 있는지 판별 후

Time Complexity

$O(\log N)$: Binary Search