

rainbow.cpp

투포인터 알고리즘으로 구현했습니다.

총 n 의 개수와 k 개의 컬러를 입력받은 후 for문으로 벡터에 color를 입력받고 외부 무지개 배열인 countO 에 k 번째 컬러가 몇개 존재하는지 기록해둡니다.

첫 번째 인덱스는 따로 고려하여 내부 무지개 배열 countI와 외부 무지개를 각각 증가시키고 감소시킵니다. 그런 다음 외부 무지개에 첫 번째 컬러가 존재하지 않으면 그 컬러가 내부 무지개에 포함이 된 것이므로 외부무지개 컬러의 개수를 나타내는 outCheck를 하나 빼고 0이 아니라면 그대로 둡니다.

For문 대신 while문을 사용해 b 가 n 만큼 증가할 때 까지 루프를 돌립니다.

내부 무지개의 컬러 개수인 inCheck 변수가 k 개를 다 만족한 경우와 그렇지 못하고 $b \neq n$ 인 경우로 나누어 만약 채우지 못했다면 check함수를 통해서 해당 vec[idx]에 해당하는 값 줄어들과 늘어나는 경우를 나누어 외부 무지개와 내부 무지개에 존재하는 컬러변수인 outCheck와 inCheck를 상황에 맞게 증가시키거나 감소시켜 만약 둘다 k 개 컬러를 만족하면 true를 리턴하고 한 무지개라도 k 개를 만족시키지 못하면 false를 리턴하여 0 혹은 최소값을 출력하게 만들었습니다.