

문제 F. 대충 카드로 몬스터 잡는 게임

시간 제한 2 초 메모리 제한 1024 MB

세계적인 게임 회사 KDH Corp.에서 개발한 턴제 어드벤처 카드 게임인 『대충 카드로 몬스터 잡는 게임』이 드디어 오늘 출시되었다! 다음은 게임의 규칙을 설명한 룰북이다.

- 플레이어는 처음에 1번부터 K 번까지의 카드를 각각 한 장씩 손에 들고 게임을 시작한다.
- 게임은 총 N 개의 턴으로 구성되어 있으며, 각 턴에는 1번부터 K 번까지의 몬스터 중 최대 한 마리가 등장한다.
- 플레이어는 각 턴에 손에 들고 있는 카드 중 최대 2장의 카드를 낼 수 있다. 카드를 한 장도 내지 않고 턴을 넘기는 것도 가능하다.
- 몬스터가 등장한 턴에 플레이어가 등장한 몬스터의 번호와 동일한 번호의 카드를 내면 해당 카드로 몬스터를 처치할 수 있다.
- 만약 어떤 턴에 등장한 몬스터를 그 턴에 처치하지 못하면, 몬스터는 그 턴이 끝난 뒤 도망친다.
- 플레이어가 손에 들고 있는 카드를 모두 소진하고 나면, 턴이 끝난 뒤에 1번부터 K 번까지의 카드를 한 장씩 다시 손으로 들고 온다.
- 더 많은 몬스터를 처치할수록 더 높은 점수를 획득한다.

재야의 게임 고수인 도훈이는 『대충 카드로 몬스터 잡는 게임』이 출시되자마자 1등을 차지했지만, 그의 라이벌 강민이가 그의 1등 자리를 위협하고 있다! 조바심이 난 도훈이는 아예 가능한 최대 점수를 먼저 기록해서 1등을 뺏기는 일을 막고자 한다. 도훈이가 더욱 확실히 1등을 차지할 수 있도록 각 게임에서 처치할 수 있는 최대 몬스터 수를 구해주자.

입력

첫 번째 줄에 게임의 총 턴수 N 과 카드 및 몬스터의 종류 K 가 공백으로 구분되어 주어진다. ($1 \leq N, K \leq 500000$)

두 번째 줄에 각 턴에 등장하는 몬스터의 종류 c_1, c_2, \dots, c_N 이 공백으로 구분되어 주어진다. ($0 \leq c_i \leq K$) $c_i = 0$ 이면 턴 i 에는 몬스터가 등장하지 않았다는 뜻이다.

출력

처치할 수 있는 몬스터 수의 최댓값을 출력한다.

입출력 예시

표준 입력(stdin)	표준 출력(stdout)
6 4 1 1 2 2 3 3	5
10 5 1 2 2 0 3 3 0 5 4 4	7

노트

첫 번째 입출력 예시에서, 각 턴에 다음과 같은 순서로 카드를 내면 2턴에 등장한 1번 몬스터를 제외한 모든 몬스터를 처치할 수 있다.

- i. 1번 카드와 3번 카드를 내고 1번 몬스터를 처치한다.
- ii. 4번 카드를 낸다. 1번 몬스터는 처치되지 않고 도망간다.
- iii. 2번 카드를 내어 2번 몬스터를 처치한다.
 - 네 장의 카드를 모두 내었으므로 턴 종료 후 카드들을 다시 손으로 들고 온다.
- iv. 1번 카드와 2번 카드를 내고 2번 몬스터를 처치한다.
- v. 3번 카드와 4번 카드를 내고 3번 몬스터를 처치한다.
 - 네 장의 카드를 모두 내었으므로 턴 종료 후 카드들을 다시 손으로 들고 온다.
- vi. 3번 카드를 내어 3번 몬스터를 처치한다.