

grade

킹짱식은 학생들에게 학점을 줄 때, 막대기를 잘라서 그 막대기의 길이에 해당하는 학점을 주려고 한다. 킹짱식은 학점을 줄 때 전체적으로 적은 학점을 주기 위해서 막대기 길이의 최댓값을 최소로 하고 싶어한다. 막대기에는 자를 수 있는 위치가 주어지고, 킹짱식이 자를 수 있는 횟수도 정해져 있다.

<입력 형식>

첫 번째 줄에 막대기의 길이 L 과 막대기를 자를 수 있는 위치의 개수 C , 막대기를 자를 수 있는 횟수 K 가 주어진다.

두 번째 줄에 막대기를 자를 수 있는 위치 C 개가 공백을 사이에 두고 주어진다.

<출력 형식>

막대기를 잘랐을 때, 가장 긴 막대기의 길이의 최솟값을 출력하라.

<예제>

입력	출력
70176 4 1 27716 16388 61053 11137	42460

<test case>

조건	점수
$K, C \leq 10, 1 \leq L \leq 100000$	20점
$K, C \leq 10000, 1 \leq L \leq 1000000000$	80점