

Search sum.1

การ์ตูนเรื่อง Hunter x Hunter เป็นการ์ตูนที่ออกวางขายมาแล้ว N เล่ม ทางร้านไม่อยากจะขายการ์ตูนให้กับขจร จึงได้ตั้งเงื่อนไขว่า ถ้าต้องการซื้อเล่มที่ i จะต้องซื้อการ์ตูนตั้งแต่เล่มที่ 1 ถึงเล่มที่ i เลย จะไม่มีการแบ่งขายเป็นเล่มย่อย ๆ

คุณเดินเข้าร้านด้วยเงิน M บาท อยากรู้ว่าจะซื้อการ์ตูนไปอ่านมากที่สุดได้กี่เล่ม เก็บสลิบบอกไป ---
การ์ตูนแต่ละเล่มไม่จำเป็นต้องมีราคาเท่ากัน

ข้อมูลป้อนเข้า

บรรทัดแรกมีจำนวนเต็ม N และ K แทนจำนวนการ์ตูน และจำนวนครั้งที่คุณเดินเข้าร้านการ์ตูน ($1 \leq N \leq 100,000$; $1 \leq K \leq 100,000$) จากนั้นอีก N บรรทัดจะระบุราคาของหนังสือการ์ตูน กล่าวคือ ในบรรทัดที่ $1 + i$ จะระบุจำนวนเต็มบวก C_i ($1 \leq C_i \leq 10,000$) แทนราคาของหนังสือการ์ตูนเล่มที่ i อีกแต่ละ K บรรทัดถัดไประบุจำนวนเต็มบวก แทนจำนวนเงินที่คุณมีในการเข้าร้าน กล่าวคือ ในบรรทัดที่ $1 + N + j$ จะระบุจำนวนเต็ม M_j ($1 \leq M_j \leq 1,000,000,000$) แทนเงินที่คุณมีในการเข้าร้านครั้งที่ j

ผลลัพธ์

มีทั้งสิ้น K บรรทัด บรรทัดที่ j ระบุว่าถ้ามีเงิน M_j บาท จะซื้อหนังสือการ์ตูนได้กี่เล่ม

ตัวอย่าง

input:

3 3
10
20
30
15
30
7

output:

1
2
0