

## กีตาร์

1 seconds, 256 megabytes

ในวันนี้อากาศสดใส ช่างเหมาะเหลือเกินที่จะหยิบกีตาร์มาบรรเลงเพลงรักเพราะ ๆ ว่าแล้วคุณก็เดินลงไปหยิบกีตาร์ตัวโปรดที่อยู่ในห้องใต้ดินที่บ้านของคุณ ทว่าเรื่องประหลาดก็เกิดขึ้น เมื่อกีตาร์โปรดที่สุดที่รักของคุณกลายเป็นกีตาร์ที่มีถึง  $N$  สาย

ด้วยดีกรีระดับแชมป์การประกวดกีตาร์ระดับจักรวาลของคุณแล้ว กีตาร์  $N$  สายนั้นไม่ได้ยากเกินความสามารถของคุณเลยแม้แต่น้อย ว่าแล้วคุณก็เปิดอินเทอร์เน็ตเพื่อหาเพลงที่จะเล่นทันที หลังจากหาเพลงที่จะเล่นมานานแสนนาน คุณก็ได้มาหยุดอยู่ที่เพลง ๆ หนึ่ง ซึ่งเป็นเพลงโปรดของคุณเอง ซึ่งเพลงนี้ประกอบไปด้วยลำดับความยาว  $M$  ได้แก่  $s_1, s_2, s_3, \dots, s_M$  โดยที่  $s_i$  แทนหมายเลขของสายกีตาร์ที่คุณต้องดีดเป็นลำดับที่  $i$  การที่คุณจะเล่นเพลงนี้นั้น คุณจะต้องดีดสายตามลำดับเท่านั้น

แน่นอนว่าการเล่นกีตาร์ให้จบเพลงนั้น คุณจะต้องขยับมือไปดีดที่สายต่อไปตามลำดับของเพลง ในการขยับมือจากสายที่  $i$  ไปสายที่  $j$  นั้น คุณจะเกิดความเหนื่อยขึ้น  $p_{ij}$  และเพื่อความต่อเนื่องของบทเพลง หากปัจจุบันมือของคุณอยู่ที่สายที่  $i$  และสายต่อไปที่จะต้องดีดคือสายที่  $j$  แล้ว คุณจะต้องขยับมือจากสายที่  $i$  ไปสายที่  $j$  โดยตรงเท่านั้น ไม่สามารถแวะพักมือที่สาย  $k$  ใด ๆ ได้ แม้ว่า  $p_{ik} + p_{kj} \leq p_{ij}$  ก็ตาม

อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์อันล้ำลึกลับของคุณนั้น คุณสามารถรู้ได้ทันทีว่าคุณไม่จำเป็นต้องดีดสายกีตาร์ตามลำดับทุกสายก็ได้ ยังไงมันก็ออกมาเป็นเพลงที่เพราะอยู่แล้ว กล่าวคือ คุณสามารถลบลำดับของสายกีตาร์ที่ต้องดีดตำแหน่งใดก็ได้ (รวมถึงลำดับแรกและลำดับสุดท้ายของบทเพลง) ไม่เกิน  $K$  ตำแหน่ง ซึ่งเป็นไปได้ว่าคุณอาจจะลบเพลงทั้งเพลงทิ้งไปเลย ซึ่งจะได้ไม่เหนื่อยแม้แต่นิดเดียว ด้วยความที่คุณเป็นคนขี้เกียจ คุณต้องการจะลบลำดับของสายกีตาร์ที่ต้องดีดให้เกิดความเหนื่อยรวมน้อยที่สุด

## ข้อมูลนำเข้า

ข้อมูลนำเข้าบรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็ม  $N$   $M$  และ  $K$  ตามลำดับ ( $1 \leq N, M \leq 300, 0 \leq K \leq 300$ )

บรรทัดที่  $i + 1$  ( $1 \leq i \leq N$ ) รับจำนวนเต็มบรรทัดละ  $N$  จำนวน ได้แก่  $p_{i1}, p_{i2}, p_{i3}, \dots, p_{iN}$  โดย  $p_{ij}$  แทนด้วยค่าความเหนื่อยในการขยับมือจากสายที่  $i$  ไปสายที่  $j$  ( $1 \leq p_{ij} \leq 10^9, p_{ii} = 0, p_{ij} = p_{ji}$ )

บรรทัดที่  $N + 2$  รับจำนวนเต็ม  $M$  จำนวน ได้แก่  $s_1, s_2, s_3, \dots, s_M$  โดย  $s_i$  แทนด้วยหมายเลขของสายกีตาร์ที่ต้องดีดเป็นลำดับที่  $i$  ( $1 \leq s_i \leq N$ )

## ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกเป็นจำนวนเต็มหนึ่งจำนวนแทนค่าความเหนื่อยที่น้อยที่สุดที่เป็นไปได้

## การให้คะแนน

ชุดทดสอบจะแบ่งออกเป็นทั้งหมด 4 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 (5 คะแนน)  $K = 0$

ชุดที่ 2 (5 คะแนน)  $K = 1$

ชุดที่ 3 (20 คะแนน)  $N, M, K \leq 20$

ชุดที่ 4 (70 คะแนน) ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

### ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 7 0 0 4 8 6 2 4 0 3 7 9 8 3 0 1 1 6 7 1 0 5 2 9 1 5 0 2 5 3 4 1 3 1	33
5 7 2 0 4 8 6 2 4 0 3 7 9 8 3 0 1 1 6 7 1 0 5 2 9 1 5 0 2 5 3 4 1 3 1	8