

# ภาวะเรือนกระจก

Someone เป็นเจ้าของเรือนกระจกที่ยาวที่สุดในโลก มันมีความยาวไม่จำกัด Someone ปลูกพืชในนั้นอยู่  $n$  ต้น เป็นพืชที่แตกต่างกัน  $m$  ชนิด มีหมายเลข 1 ถึง  $m$  เรือนกระจกของ Someone พืชจะปลูกวางเรียงกันเป็นแถว ยาวมากๆ

Someone ได้ค้นพบว่าพืชแต่ละชิ้นชอบนั้นชอบอุณหภูมิที่แตกต่างกัน ดังนั้น Someone จึงเตรียมร้ว  $m-1$  อันเพื่อ มากันให้เรือนกระจกแบ่งเป็น  $m$  ห้องตั้งแต่  $1-m$  จากซ้ายไปขวา โดยในแต่ละห้องจะมีพืชอยู่ชนิดเดียว และ Someone สามารถวางร้วไว้ที่ไหนก็ได้แต่ท้ายที่สุดพืชทุกชนิดจะต้องอยู่ในห้อง

Someone ต้องการจะวางร้วแต่ก่อนอื่น Someone ต้องการจะจัดการพืชก่อน เพราะพืชแต่ละชนิดอยู่กันแบบ มั่วๆ โดยที่ Someone สามารถที่จะจับย้ายพืชต้นไหนก็ได้ไปไว้ที่ไหนก็ได้ (ที่ไหนก็ได้ที่เป็นจำนวนจริง) ซึ่ง เป็นการยากที่จะจัดเรียงพืช แต่สำหรับผู้แทนศูนย์มข.แล้วเป็นเรื่องที่ง่ายมากๆ(ใช้ปะๆ) ดังนั้นช่วย Someone หาจำนวนครั้งที่น้อยที่สุดที่จะย้ายพืชเพื่อให้สามารถจะใส่ร้วได้

## ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มสองจำนวน  $n$  และ  $m$  คั่นด้วยช่องว่าง ( $1 \leq n, m \leq 5000, n \geq m$ ) จำนวนพืชและจำนวน ชนิดของพืช  $n$  บรรทัดต่อมา  $n$  บรรทัดระบุจำนวนเต็ม  $s_i$  ( $1 \leq s_i \leq m$ ) และอีกหนึ่งตัวเป็นจำนวนจริง  $x_i$  ( $0 \leq x_i \leq 10^9$ ) ชนิดของพืชและตำแหน่งที่พืชนั้นอยู่จะไม่มากกว่า 6 หลัก รับประกันว่า  $x_i$  จะแตกต่างกันทุกตัวและจะมีพืชอย่างน้อยชนิดละหนึ่งต้นและในข้อมูลนำเข้า ( $x_i < x_{i+1}$ )

## ข้อมูลนำออก

บรรทัดเดียวจำนวนเต็มจำนวนเดียวคือวิธีที่น้อยที่สุดที่จะย้ายพืช

## ตัวอย่าง

| ข้อมูลนำเข้า |       |             |
|--------------|-------|-------------|
| 3 2          | 3 3   | 6 3         |
| 2 1          | 1 5.0 | 1 14.284235 |
| 1 2.0        | 2 5.5 | 2 17.921382 |
| 1 3.100      | 3 6.0 | 1 20.328172 |
|              |       | 3 20.842331 |
|              |       | 1 25.790145 |
|              |       | 1 27.204125 |
| ข้อมูลนำออก  |       |             |
| 1            | 0     | 2           |

