



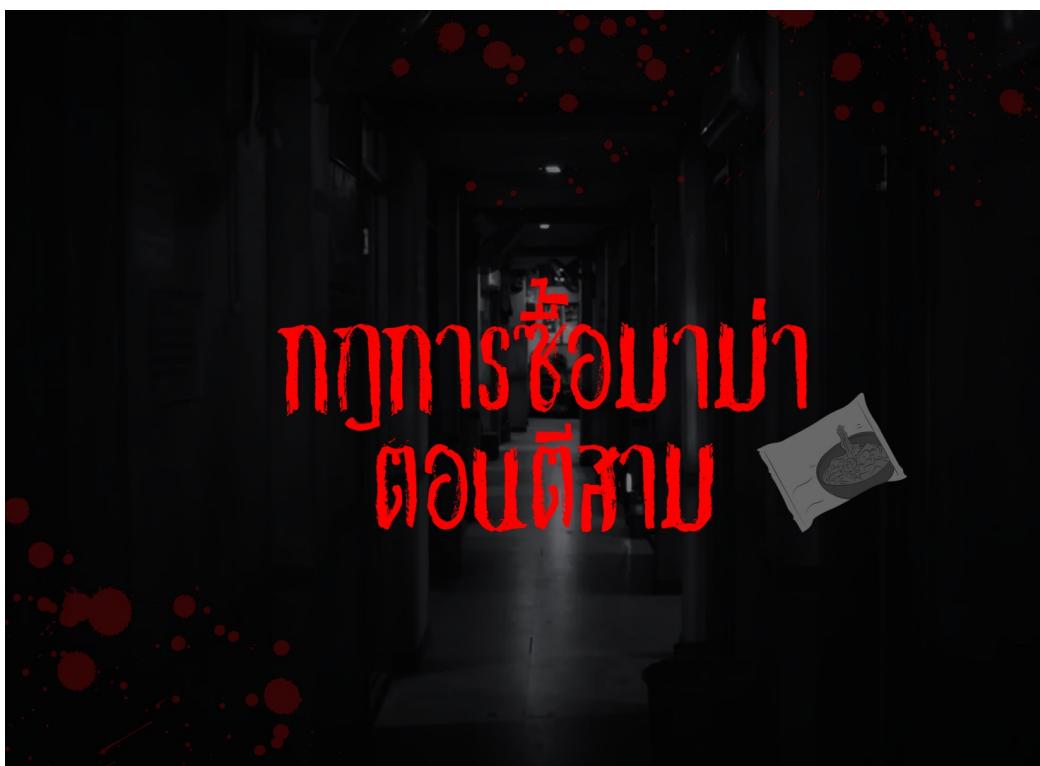
## Tee Sam

นนบางกอกได้ตั่นขึ้นมาตอนตีสาม เพราะเขาทิวเป็นอย่างมาก ห้องร้องครีดคราดจนทำให้เขามีความสามารถพิเศษ นอนหลับได้ นนบางกอกกลุกขึ้นจากเตียงอย่างช้าๆ แม้เขาจะง่วง แต่ทุกคนก็รู้ ความทิวชนะทุกสิ่ง !!

นนบางกอกได้เดินไปซื้อมา่น่าของโรงเรม ซึ่งทางโรงเรมได้จัดจำหน่ายมา่น่าวางเป็นรายวัน  $N$  ห่อ แต่ละห่อมี ราคา  $P_i$  บาท ( $1 \leq i \leq N$ ) นนบางกอกวางแผนที่จะซื้อมา่น่าเฉพาะห่อที่มีราคาถูก

ทว่าทางโรงเรมก็มีกฎในการซื้อมา่น่าเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการขาย และกำไรสูงสุด ซึ่งเรียกว่า กฎการซื้อมา่น่าตอนตีสาม ดังนี้

- ต้องซื้อมา่น่าจากชั้ยไปขวาเท่านั้น ไม่สามารถซื้อข้ามไปหยิบห่อที่อยู่ทางขวา ก่อนได้
- สามารถซื้อมา่น่าจำนวนกี่ห่อก็ได้ ทางโรงเรมไม่ได้จำกัดจำนวนห่อที่ซื้อ
- ต้องซื้อมา่น่าห่อที่ติดกันเท่านั้น ไม่สามารถเลือกมา่น่าแบบข้ามห่อได้
- ไม่อนุญาตให้ทำการเปลี่ยนหรือสลับตำแหน่งของมา่น่าห่อได้ ๆ



ภายใต้เงื่อนไขดังกล่าว นนบางกอกที่มีเงินจำนวน  $M$  บาท จะสามารถซื้อมา่น่าได้มากที่สุดจำนวนกี่ห่อ และเริ่มซื้อตั้งแต่ห่อใดเป็นห่อแรก ห่อใดเป็นห่อสุดท้าย นนบางกอกที่กำลังง่วงไม่สามารถแก้ปัญหานี้ได้ แน่นอน ถึงตากุณแล้ว ที่จะออกโรงช่วยเขาซื้อมา่น่า เพื่อให้เขามาช่วยออกโจทย์ให้คุณ !!!

ให้คู่อันดับ  $(l, r)$  หมายถึงการซื้อมา่น่าตั้งแต่ห่อที่  $l$  ถึงห่อที่  $r$  รับประทานว่ามีแค่คู่อันดับเดียวเท่านั้น ที่เป็นไปตามเงื่อนไขและมีจำนวนห่อมากที่สุด

## Input :

บรรทัดแรก : รับจำนวนเต็ม  $N, M$  แทนจำนวนห่อมา  $M$  และเงินที่นับงอกก้มี  $N$  บรรทัดถัดมา : รับจำนวนเต็ม  $P_i$  แทนราคาของมา  $i$  ( $1 \leq i \leq N$ )

## Output :

บรรทัดแรก : แสดงจำนวนเต็ม แทนจำนวนห่อมาที่มากที่สุด

บรรทัดที่สอง : แสดงจำนวนเต็ม 2 จำนวน แทนตำแหน่งของมา  $M$  ห่อแรกและห่อสุดท้าย

## Examples :

### ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
6 12 2 6 3 6 4 3	3 1 3

### ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
8 23 8 4 6 2 6 4 7 3	5 2 6

## Constraints :

- $2 \leq N \leq 5 \times 10^5$
- $1 \leq M \leq 5 \times 10^{13}$
- $1 \leq P_i \leq 5 \times 10^8$

## Subtasks :

1. (20 points)  $2 \leq N \leq 10^2, 1 \leq M \leq 2 \times 10^4, 1 \leq P_i \leq 10^3$
2. (20 points)  $2 \leq N \leq 10^4, 1 \leq M \leq 5 \times 10^{11}, 1 \leq P_i \leq 10^8$
3. (60 points)  $2 \leq N \leq 5 \times 10^5, 1 \leq M \leq 5 \times 10^{13}, 1 \leq P_i \leq 5 \times 10^8$

## Limits :

- Time limit: 1 seconds
- Memory limit: 32 MB

## Author :

- ผู้ออกแบบโจทย์ : กิตติธัช พิพัฒนา ( Nonbangkok )
- \*\*\* โจทย์เหล่านี้จัดทำขึ้นเพื่อการพัฒนาผู้ที่มีความสนใจด้าน Competitive Programming อนุญาตให้มีการนำไปใช้ในด้านการศึกษา หากมีข้อผิดพลาดหรือข้อสงสัย สามารถติดต่อสอบถามผู้ออกแบบเพื่อที่จะปรับปรุงแก้ไขโจทย์ต่อไป \*\*\*

## Contacts :

- Github : Nonbangkok
- Facebook : นนท์ ลิงน้อย
- Instagram : nonbangkokth