



## Invasion

ในศึกสงครามแห่งจักรวรรดิอันเกรียงไกร กองทัพของจักรวรรดิกำลังเตรียมตัวเคลื่อนพลสู่สมรภูมิ แต่ทว่าการลำเลียงกำลังพลผ่านห่วงวากาศอันกว้างใหญ่ไม่ใช่เรื่องง่าย กองพันแห่งจักรวรรดิทั้งหมด  $N$  กองพัน ในแต่ละกองพันมีทหารจำนวน  $X_i$  ( $1 \leq i \leq N$ ) ต้องถูกลำเลียงขึ้นยานรบขนส่งกำลังพลที่มีความจุเท่ากันจำนวน  $K$  ลำ

เพื่อความรวดเร็วในการขนส่งกำลังพล ยานรบขนส่งกำลังพลต้องขนส่งกองพันที่ติดกันเท่านั้น อย่างไรก็ตาม หากยานลำใดแบกรับกำลังพลเกินขีดจำกัด ระบบสนับสนุนชีวิตจะล้มลาย นำไปสู่หายนะของกองทัพจักรวรรดิ จึงไม่สามารถรับเกินขีดจำกัดได้

โชคยังดีที่วิศวกรแห่งจักรวรรดิสามารถออกแบบยานลำเลียงให้รองรับกำลังพลได้ตามต้องการ แต่ยังออกแบบให้รองรับกำลังพลมากเท่าได้ ต้นทุนก็จะสูงขึ้น เพื่อให้จักรวรรดิสามารถทำสงครามได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด วิศวกรต้องคำนวณความจุของยานรบให้น้อยที่สุด โดยยังสามารถขนส่งกำลังพลทั้งหมดได้ด้วยยานทั้ง  $K$  ลำ



### Input :

บรรทัดแรก : รับจำนวนเต็ม  $N, K$  แทนจำนวนกองพันและจำนวนยานรบขนส่งกำลังพล  
บรรทัดที่ 2 : รับจำนวนเต็ม  $X_i$  แทนจำนวนทหารของกองพันที่  $i$  ( $1 \leq i \leq N$ )

### Output :

บรรทัดเดียว : แสดงความจุของยานรบขนส่งกำลังพลที่น้อยที่สุดที่ยังสามารถขนส่งกำลังพลทั้งหมดได้

## Examples :

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
6 2 4 7 3 6 7 9	20

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
8 3 6 9 4 13 8 5 9 10	24

## คำอธิบายตัวอย่างที่ 1

yan ลำแรกน ส่งกองพันที่ 1-4 เป็นทหารจำนวน 20 นาย  
 และ yan ลำที่สองน ส่งกองพันที่ 5-6 เป็นจำนวน 16 นาย

## Constraints :

- $2 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq K \leq 100$
- $1 \leq X_i \leq 10^9$

## Subtasks :

1. (20 points)  $K = 1$
2. (20 points)  $X_i$  มีค่าเท่ากัน สำหรับทุก  $i$  ( $1 \leq i \leq N$ )
3. (20 points)  $2 \leq N \leq 1000$
4. (40 points) ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

## Limits :

- Time limit: 1 seconds
- Memory limit: 256 MB

## Author :

- ผู้ออกแบบ : กิตติรัช พิยมณฑา ( Nonbangkok )
- \*\*\* โจทย์เหล่านี้จัดทำขึ้นเพื่อการพัฒนาผู้ที่มีความสนใจด้าน Competitive Programming อนุญาตให้มีการนำไปใช้ในด้านการศึกษา หากมีข้อผิดพลาดหรือข้อสงสัย สามารถติดต่อสอบถามผู้ออกแบบเพื่อที่จะปรับปรุงแก้ไขโจทย์ต่อไป \*\*\*

## Contacts :

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