



ขี่เรือเป็ด (Duck Boat)

เจแปน เป็นพนักงานพาร์ทไทม์ดูแลสวนลุมพินีที่ทำหน้าที่ให้บริการเรือเป็ดแก่ผู้ใช้งาน วันหนึ่งมีเด็ก ๆ มาใช้บริการเรือเป็ดเป็นจำนวน N คน ด้วยความที่เรือเป็ดนั้นมีจำกัด เจแปนจึงต้องเลือกจัดเด็ก ๆ ให้ขึ้นเรือเป็ด โดยเรือเป็ดนั้นมีที่นั่งไม่เกิน 2 ที่ และไม่สามารถรับน้ำหนักเกินกว่า W กิโลกรัมได้ จากข้อมูลน้ำหนักของเด็ก ๆ แต่ละคน เจแปนจะสามารถจัดเด็ก ๆ ลงเรือเป็ด โดยใช้เรือเป็ดอย่างน้อยที่สุดกี่ลำ

Input

บรรทัดแรก : รับจำนวนเต็ม N , W แทนจำนวนเด็ก ๆ ทั้งหมดที่มาใช้บริการเรือเป็ด และ น้ำหนักสูงสุดที่เรือเป็ดสามารถรับน้ำหนักได้

บรรทัดถัดมา : รับจำนวนเต็ม $w_1 - w_n$ แทนน้ำหนักของเด็ก ๆ แต่ละคน

Output

จำนวนเต็ม แทนจำนวนเรือเป็ดที่น้อยที่สุดที่เจแปนสามารถจัดเด็ก ๆ ลงเรือเป็ดได้

Examples

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 60 20 30 40 30	2

คำอธิบาย : เรือเปิดรับน้ำหนักได้มากที่สุด 60 กิโลกรัม เจแปนเลือกจัดให้เด็กที่มีน้ำหนัก 20 กิโลกรัม นั่งเรือลำเดียวกับเด็กที่หนัก 40 กิโลกรัม และ ให้เด็ก ที่หนัก 30 กิโลกรัมสองคนนั่งเรือลำเดียวกัน

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 60 20 50 40 30	3

คำอธิบาย : เรือเปิดรับน้ำหนักได้มากที่สุด 60 กิโลกรัม เจแปนเลือกจัดให้เด็กที่มีน้ำหนัก 20 กิโลกรัม นั่งเรือลำเดียวกับเด็กที่หนัก 40 กิโลกรัม เจแปนไม่สามารถจัดให้เด็กที่หนัก 50 กิโลกรัม นั่งเรือลำเดียวกับเด็กที่หนัก 30 กิโลกรัม ได้ จึงได้ให้ทั้งสองแยกกันไปนั่งเรือคนละลำ

Constraints

- $1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq W \leq 10^9$
- $1 \leq w_i \leq W$

Subtasks

1. (20 points) $1 \leq N \leq 2 \cdot 10^3$
2. (20 points) $1 \leq N \leq 2 \cdot 10^4$
3. (60 points) $1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$

Limits

- Time limit: 1.0 seconds
- Memory limit: 32 MB

Author

- ผู้ออกโจทย์ : อีร์ เหมจินดา (HexTex)
- *** โจทย์เหล่านี้มีจุดประสงค์ในการพัฒนาผู้มีความสนใจด้าน Competitive Programming อนุญาตให้นำไปใช้ในการศึกษาได้ หากมีข้อผิดพลาดหรือข้อสอบถาม สามารถติดต่อสอบถามผู้ออกโจทย์ได้ เพื่อจะได้นำโจทย์ไปแก้ไขต่อไป ***

Contacts

- Github : xHexlabx
- Facebook : อีร์ เหมจินดา
- Instagram : hextex.ipynb