

Mindraw

Task Statement

พี่เจแปนได้เล่นเกมการ์ด เกมหนึ่งซึ่งมีกฎว่า ต้องจั่วการ์ดทั้งหมด N ใบ มีการ์ดอยู่สองประเภทคือ 1 การ์ดที่มีค่ามากกว่า 0 การพวงนี้เมื่อจั่วขึ้นมาจะต้องนำไปเก็บไว้ใน "คลังการ์ด" และการ์ดที่มีค่าเท่ากับ 0 เมื่อหยิบขึ้นมาขึ้นนั้นจะต้องเลือกการ์ดใบหนึ่งจากคลังการ์ดที่มีอยู่ คุณจะได้แต้มเท่ากับค่าของการ์ดใบนั้น จากนั้นการ์ดใบนั้นจะถูกนำออกจากคลังการ์ดไป (ไม่นำการ์ดแต้ม 0 เข้าคลังการ์ด) หากไม่มีการ์ดอยู่ในคลังการ์ดในขณะนั้น ถือเป็นโชคร้ายของคุณ คุณไม่ต้องดำเนินการใด ๆ ทั้งสิ้น และการเล่นเกม ๆ นี้ นั้น จะต้องทำให้แต้มที่คุณมีอยู่ "มีค่าน้อยที่สุด" คุณที่อยากช่วยพี่เจแปนเล่นเกมการ์ดนี้ จึงต้องช่วยเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณว่า พี่เจแปนจะสามารถเก็บแต้มรวมได้น้อยที่สุดเท่าไร และต้องหยิบการ์ดที่มีค่าเท่าใดบ้าง ตามลำดับจากน้อยไปมาก

input

บรรทัดที่แรก : ตัวเลขจำนวนเต็ม N แทนจำนวนการ์ดที่พี่เจแปนจั่วขึ้นมา

บรรทัดที่ 2 : รับจำนวนเต็ม $A[i]$ แทนแต้มบนการ์ดที่พี่เจแปนจั่วขึ้นมา

output

จำนวนแต้มที่น้อยที่สุดที่พี่เจแปนทำได้

Constraints

- $1 \leq N \leq 100\,000$
- $0 \leq A[i] \leq 1\,000\,000$

Subtasks

1. (10 points) $1 \leq N \leq 10$.
2. (30 points) $1 \leq N \leq 1\,000$.
3. (60 points) $1 \leq N \leq 100\,000$.

Examples

input

```
6
5 0 0 1 2 0
```

output

```
6
```

input

```
10
0 1 2 3 0 5 0 2 1 0
```

output

```
4
```

input

```
5
0 0 0 0 0
```

output

```
0
```

Limits

- Time limit: 1.0 seconds
- Memory limit: 512 MB