



در دنیایی که عمو نوروز در آن زندگی می‌کند، یک هفته دارای N روز است. عمو نوروز، پادشاه پادشاهی شوشود، به هر روز هفته "روز کاری" یا "تعطیل" اختصاص می‌دهد. این تخصیص‌ها باید برای تمام هفته‌ها یکسان باشد. حداقل یک روز از هفته باید به عنوان "تعطیل" تعیین شود.

تحت شرایط زیر بازدهی روز am در هفته محاسبه می‌شود:

- اگر روز a هفته "تعطیل" باشد، بازدهی آن 0 است؛
 - اگر تعطیل نباشد بازدهی آن برابر $A_{min}(x,y)$ است. که x برابر روز تعطیل قبلی و y برابر روز تعطیل بعدی است.
- توجه داشته باشید که آخرین/تعطیل بعدی ممکن است به یک هفته دیگر تعلق داشته باشد به دلیل تخصیص‌های دوره‌ای. برای جزئیات بیشتر، به نمونه‌ها مراجعه کنید.

محدودیت‌ها

$$1 \leq N \leq 5000$$

$$1 \leq A_i \leq 10^9$$

در ورودی N و سپس ارزش هر روز به ترتیب داده می‌شود.

ورودی	خروجی
7 10 10 1 1 1 1 1	50



به عنوان مثال، می‌توانیم "تعطیل" را به روزهای ۲ و ۴ هفته اختصاص دهیم و "روز کاری" را به بقیه روزها اختصاص دهیم تا به بهرموری ۵۰ در هر هفته دست یابیم:

- روز ۱ هفته $x=4 \dots y=1$ ، بنابراین بهرموری آن $A_1 = 10$ است.
- روز ۲ هفته ... این روز تعطیل است، بنابراین بهرموری آن ۰ است.
- روز ۳ هفته $x=1 \dots y=1$ ، بنابراین بهرموری آن $A_1 = 10$ است.
- روز ۴ هفته ... این روز تعطیل است، بنابراین بهرموری آن ۰ است.
- روز ۵ هفته $x=1 \dots y=4$ ، بنابراین بهرموری آن $A_1 = 10$ است.
- روز ۶ هفته $x=2 \dots y=3$ ، بنابراین بهرموری آن $A_2 = 10$ است.
- روز ۷ هفته $x=3 \dots y=2$ ، بنابراین بهرموری آن $A_2 = 10$ است.

ورودی	خروجی
10	5100000000
200000000 500000000	
1000000000 8000000000	
1000000000 800000000	
600000 9000000000 1 20	