

آقا تیزی باشگاه شطرنج زده. باشگاه شطرنج آقا تیزی نامتناهی تا سالن داره.

میدونیم که n نفر در این لحظه توی باشگاهن. همچنین به ازای هر نفر، میدونیم که الان دقیقن تو کدوم سالنه.

باشگاه آقا تیزی 3 تا قانون بیشتر نداره.

1. رفیق بی کلک مادر.
2. تو هر لحظه همه باید بازی کنن و هیچکس نباید همزمان تو بیش از یه بازی حضور داشته باشه.
3. هیچ دو نفری از دوتا سالن مختلف نباید با هم مسابقه بدن.

یکی از نوچه های آقا تیزی به گوشش رسونده که تو **دقیقن** یکی از این سالن ها با توجه به تعداد افرادی که توی اون وجود دارن، رعایت کردن قانون های 2 و 3 غیرممکنه. شما باید شماره اون سالن رو پیدا کنید.

حتمن به محدودیت حافظه غیرمعمول این سوال دقت کنید.

ورودی

تو خط اول ورودی به شما یک عدد n داده میشه.

تو خط بعدی دنباله ی a_1, \dots, a_n به شما داده میشه که نشون دهنده ی اینکه که نفر i ام تو سالن شماره a_i هستش.

$$1 \leq n \leq 2 \times 10^6$$

$$1 \leq a_i \leq 10^{18}$$

خروجی

در تنها خط خروجی یک عدد بدید. شماره سالنی که توش همیشه قانون های 2 و 3 ر اجرا کرد.

مثال

ورودی	خروجی
3 100 2 2	100

تو سالن شماره 100 دقیقن یک نفر وجود داره و کسی وجود نداره که اون باهاش بازی کنه. پس نمیتونه قانون 2 ر اجرا کنه.

اما تو سالن شماره 2، دو نفر وجود دارن که میتونن با هم بازی کنن و قانون 2 و 3 رعایت میشه.

زیرمسئله ها

محدودیت	نمره	زیرمسئله
$a_i \leq 10^5$	10	1
$n \leq 10^5$	30	2
بدون محدودیت اضافی	60	3