



سوال ۵. گاندور؛ شهر بی دفاع

سائرون برای تسخیر سرزمین میانه و بعد از آن نابود کردن تمام انسان‌ها باید آخرین سد خود یعنی گاندور را از پیش روی بردارد. او برای این کار سپاهی عظیم شامل سربازانی از ارک‌ها، ترول‌ها و ... را فراهم کرده است.

آراگورن (جان جانان) سرباز مدافع میهن و فرمانروای گاندور با خود عهد کرده است که تا آخرین نفس در برابر سپاه سائرون مقاومت کند تا هنگامی که فرودو بتواند حلقه‌ی قدرت را نابود کند.

او برای موفقیت در این کار باید اطلاعات زیادی از ارتش سائرون به دست بیاورد، اما به ناچار او تنها شما را برای جاسوسی کردن و به دست آوردن اطلاعات از سپاه سائرون برگزیده است. شما پس از چند روز می‌توانید اطلاعات زیر را به دست آورید:

۱. ارتش سائرون از نژادهای متفاوتی تشکیل شده است.
 ۲. یک سرباز در این سپاه از نژاد k است اگر و فقط اگر به اندازه P_k قدرت داشته باشد.
 ۳. سائرون نمی‌خواهد تمام لشکریان را به این نبرد بفرستد و می‌خواهد تنها با بخشی از سربازان خود به این نبرد بیاید.
 ۴. تقسیم قدرت به این گونه است که اگر سائرون سربازی که قدرتش P_k است را برای این نبرد محیا کند؛ سربازانی که قدرت $P_k - 1$ یا $P_k + 1$ داشته باشند را (در صورت وجود) به این نبرد نمی‌فرستد.
- شما از قبل می‌دانید که هر نژاد چه قدرتی دارد و آراگورن (دوباره جان جانان) می‌خواهد بداند حداکثر قدرت سپاه سائرون (که از جمع قدرت تک‌تک سربازهایی که برای این نبرد محیا می‌شوند، محاسبه می‌شود) چقدر خواهد بود.

**ورودی**

ورودی شامل دو خط است. در خط اول تنها یک عدد صحیح n آمده است که نشان دهنده تعداد سربازان ساثرون است.

$$1 \leq n \leq 10^5$$

در خط بعد یک دنباله شامل n عدد صحیح با فاصله از هم آمده است که جمله i ام این دنباله نشان دهنده P_i ؛ یعنی قدرت آن سرباز i ام است.

$$1 \leq P_i \leq 10^5$$

خروجی

در تنها خط خروجی شما باید P_{max} که حداکثر قدرت سپاه ساثرون است را نمایش دهید.

مثال

ورودی نمونه ۱

```
5
1 2 3 4 5
```

خروجی نمونه ۱

```
9
```

توضیحات: حداکثر قدرت سپاه هنگامیست که سربازهای با قدرت ۱، ۳، ۵ انتخاب شوند.

ورودی نمونه ۲

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

خروجی نمونه ۲

```
17
```

توضیحات: حداکثر قدرت سپاه هنگامیست که سربازانی که قدرت آنها ۲ است و سربازی که قدرت آن ۵ است انتخاب شوند.