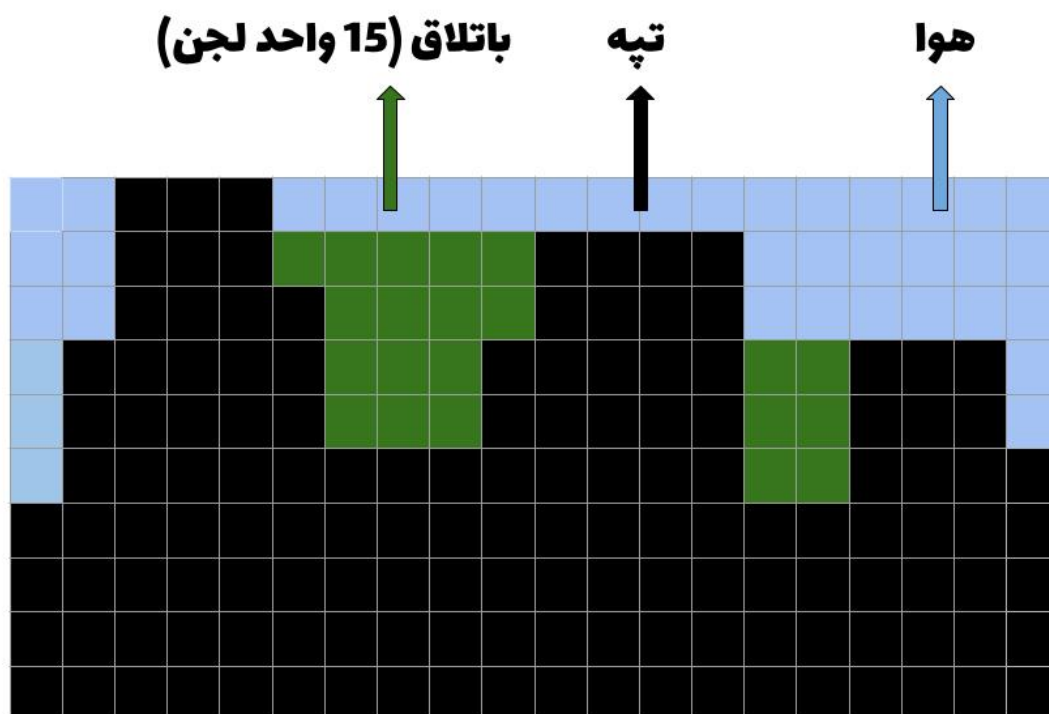


## لجن‌تنی

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

سرزمین دولاک را می‌توان به شکل یک دنباله از تپه‌ها با ارتفاع‌های مختلف دید. اخیراً به علت علاقه‌ی شدید مادرخوانده جادویی به شرک، او تصمیم گرفته است برای تولد شرک مقدار زیادی لجن در سرزمین دولاک نازل کند. پس از بارش‌های پراکنده لجن، باتلاق‌هایی در سرزمین دولاک ایجاد شد. شرک از دیدن این صحنه بسیار هیجان‌زده شد و تصمیم گرفت لجن‌تنی کند.



شرک همیشه در یک فضای مستطیل شکل لجن تنی می‌کند. هر چه مساحت آن مستطیل بیشتر باشد شرک از لجن تنی لذت بیشتری خواهد برد. به همین دلیل به دنبال بزرگترین مستطیلی است که همه‌ی خانه‌های

آن را لجن فراگرفته باشد. از آنجایی که شما هوادار پُر پَر و پا قرص شرک هستید، وظیفه دارید با گرفتن ارتفاع تپه‌ها مساحت بزرگترین مستطیلی که کامل درون یکی از باتلاق‌ها است را بیابید.

## ورودی

در خط اول ورودی یک عدد  $n$  داده می‌شود که تعداد تپه‌ها است.

در خط بعد،  $n$  عدد  $a_1, a_2, \dots, a_n$  داده می‌شود که دنباله‌ی ارتفاع تپه‌ها است.

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

$$0 \leq a_i \leq 10^9$$

## خروجی

در یک خط مساحت بزرگترین مستطیلی که در یکی از باتلاق‌های سرزمین دولاک قرار دارد را چاپ کنید.

### ورودی نمونه ۱

```
20
4 7 10 10 10 8 5 5 5 7 9 9 9 9 4 4 7 7 7 5
```

### خروجی نمونه ۱

```
12
```

همان نمونه داده شده است و بزرگترین مستطیل آن یک مستطیل 3 در 4 است.

### ورودی نمونه ۲

3

3 3 3

خروجی نمونه ۲

0