

مثلث خیام پاسکال

- محدودیت زمان: ۱۰ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

حتما شما در دبیرستان با مثلث خیام-پاسکال آشنا شده‌اید. در این سوال عدد طبیعی n به شما داده می‌شود و شما باید n سطر اول مثلث خیام-پاسکال را چاپ کنید. اگر با این مثلث آشنایی ندارید به [این لینک](#) مراجعه کنید.

ورودی

ورودی تنها شامل عدد n است.

$$1 \leq n \leq 1\,000$$

خروجی

شما باید n خط اول مثلث خیام-پاسکال را چاپ کنید، برای اینکه شکل مثلث به هم نخورد به جای هر عدد در مثلث تنها رقم آخر آن را چاپ کنید (به خروجی نمونه توجه کنید).

همچنین به تعداد فاصله‌ها در هر سطر توجه کنید، خروجی کد شما باید عینا الگوی مشابه خروجی ۱ را در چاپ کردن خروجی داشته باشد.

مثال

ورودی نمونه ۱

6

خروجی نمونه ۱

1

1 1

1 2 1

1 3 3 1

1 4 6 4 1

1 5 0 0 5 1

صندلی بازی

- محدودیت زمان: ۴ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۵۰ مگابایت

تعداد n نفر بر روی n صندلی نشسته‌اند. صندلی‌ها در یک صف چیده شده‌اند بر روی هر صندلی یک عدد نوشته شده است. در هر مرحله از بازی هر نفر عدد نوشته شده روی صندلی خود را روی یک کاغذ می‌نویسد، سپس همگی جایشان را روی صندلی‌ها طوری تغییر می‌دهند که اعداد روی برگه‌ها از چپ به راست، به ترتیب کوچک به بزرگ مرتب شده باشند و آن کاغذ را دور می‌اندازند، بدین ترتیب کسی که بزرگترین عدد روی کاغذش نوشته شده در راست‌ترین صندلی و کسی که کوچکترین عدد روی صندلی‌اش نوشته شده روی چپ‌ترین صندلی خواهد نشست. پس از m مرحله بگویید که هر فرد بر روی کدام صندلی نشسته است؟

ورودی

در خط اول دو عدد n و m با یک فاصله از هم آمده‌اند.

$$1 \leq n, m \leq 1000$$

در خط دوم اسامی n نفر به ترتیب، با یک فاصله از هم آمده است. تضمین می‌شود جمع طول کل رشته‌ها کمتر از 10 000 خواهد بود.

در خط سوم اعداد A_1 تا A_n که بر روی صندلی‌ها نوشته شده‌است به ترتیب چپ به راست آمده‌است.

$$-10^9 \leq A_i \leq 10^9$$

تضمین می‌شود که همه A_i ‌ها متمایز اند. به عبارتی $A_i \neq A_j \Rightarrow i \neq j$

خروجی

در تنها خط خروجی ترتیب نشستن این n نفر را بعد از m جابه‌جایی خروجی دهید، به ترتیب صندلی‌ها از چپ به راست اسم کسی که روی آن نشسته را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

```
5 3
amin sina salar sadat erfana
31 11 16 22 18
```

خروجی نمونه ۱

```
erfana amin sina sadat salar
```

توضیح نمونه یک

ترتیب شماره سندلی عرفان: 18 -> 16 -> 11 -> 31

ترتیب شماره سندلی سادات: 22 -> 22 -> 22 -> 22

ترتیب شماره سندلی سالار: 16 -> 11 -> 31 -> 18

ترتیب شماره سندلی سینا: 11 -> 31 -> 18 -> 16

ترتیب شماره سندلی امین: 31 -> 18 -> 16 -> 11

ضرب اعداد بزرگ

- محدودیت زمان: ۳ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

در این سوال از شما خواسته شده تا دو عدد خیلی بزرگ مثلا 200 رقمی را از کاربر گرفته و ضرب آنها را حساب کنید. نحوه ی خواندن از ورودی هم به این صورت است که در خط اول عدد اول و در خط دوم عدد دوم قرار دارد. توجه کنید که اعداد خروجی نباید با صفر شروع شوند همچنین تست ها شامل اعداد منفی نیز می شوند.

در این تمرین اجازه استفاده از کلاس های آماده جاوا برای اعداد بزرگ مانند `BigInteger` را ندارید.

ورودی نمونه ۱

```
69125325541
-633084165547603580830920038927464707286067557060873
```

خروجی نمونه ۱

```
-43762149038330434057354654969401390376937694495551439278657293
```

ورودی نمونه ۲

```
-2
-24
```

خروجی نمونه ۲

```
48
```