

دنباله‌ی فیبوناچی

- محدودیت زمان: ۲ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

برنامه‌ای بنویسید که به ازای دریافت جملات N ام و $N+1$ ام از دنباله فیبوناچی (با فرض $A_0 = A_1 = 1$) و ارسال این دو به تابعی با امضای

```
void ShowFibNth(long int n, long int n+1)
```

جملات سری فیبوناچی را از جمله N ام تا صفرم را به صورت معکوس چاپ کند.

توجه کنید که تابع مذکور در هر بار فراخوانی خود، وظیفه چاپ پارامتر اول و فراخوانی مجدد خود (به صورت بازگشتی) را خواهد داشت. بدیهی است که استفاده از حلقه غیرمجاز است.

ورودی

در خط اول جمله n ام و در خط بعد عدد $n + 1$ ام به شما داده می‌شود. اعداد از 1 000 000 کوچکترند.

خروجی

جملات فیبوناچی را به ترتیب چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

5
8

خروجی نمونه ۱

5

3

2

1

1

ورودی نمونه ۲

1

1

خروجی نمونه ۲

1

انتخابات ریاست جمهوری

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۵۰ مگابایت

در کشوری رییس جمهور به این نحو انتخاب می شود:

اگر n نفر کاندید شده باشند ($2 \leq n$)، ابتدا طی مراسمی با قرعه کشی به هر کاندیدی یک عدد از ۱ تا n تعلق می گیرد. کاندیدها به ترتیب شماره هایشان، دور میزی می نشینند و یکی در میان با شروع از شماره ۲ حذف می شوند.

حالا شما با استفاده از تابع بازگشتی برنامه ای بنویسید که شماره ی کاندید پیروز را با گرفتن تعداد کاندیدها از ورودی چاپ کند.

ورودی

در تنها خط ورودی عدد n آمده است.

$$2 \leq n \leq 100$$

خروجی

در تنها خط خروجی شماره ی کاندیدا پیروز را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

12

خروجی نمونه ۱

9

ورودی نمونه ۲

16

خروجی نمونه ۲

1

ضرب ماتریس‌ها

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۵۰ مگابایت

این برنامه ۳ عدد ورودی می‌گیرد که عددهای اول و دوم به ترتیب تعداد سطر و ستون ماتریس اول هستند و عددهای دوم و سوم به ترتیب تعداد سطر و ستون ماتریس دوم هستند؛ سپس مقدار هر درایه ماتریس را گرفته و ضرب دو ماتریس را چاپ می‌کند.

ورودی

در خط اول ورودی ۳ عدد آمده که نشانگر تعداد سطر و ستون های ۲ ماتریس است.

در ادامه ورودی درایه‌های ماتریس اول و سپس درایه‌های ماتریس دوم آمده است.

تمامی اعداد داده شده در ورودی کوچک‌تر از ۱۰۰ می‌باشند.

خروجی

در خروجی درایه‌های ماتریس حاصل از ضرب ۲ ماتریس داده شده در ورودی را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه

```
2 3 2
1 2 3
4 5 6
1 2
3 4
5 6
```

خروجی نمونه

22 28
49 64