

جمع کننده ساده

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

دو عدد از کاربر ورودی بگیر و حاصل جمع آن دو عدد را در خروجی چاپ کن

ورودی

ورودی شامل دو خط است که در خط اول عدد n و در خط دوم عدد m وارد می شوند.

$$-100000 \leq n, m \leq 100000$$

خروجی

خروجی برنامه شامل 1 خط می باشد که در آن حاصل جمع n و m چاپ شود.

مثال

ورودی نمونه ۱

1
2039

خروجی نمونه ۱

2040

ورودی نمونه ۲

367
-56

خروجی نمونه ۲

311

کانکت

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

دو رشته به شما داده می شود و شما باید دو رشته را در کنار یکدیگر قرار داده و آنها را به هم بچسبانید و تبدیل به یک رشته کنید

ورودی

ورودی شامل دو خط است که در آن دو رشته x و y وارد می شوند. طول رشته های ورودی حداکثر 30 کاراکتر است

خروجی

باید رشته ای که از کنار هم قرار گرفتن x و y بدست می آید را با اضافه کردن یک فاصله بین شان چاپ کنید

مثال

ورودی نمونه ۱

```
hello  
reza khan
```

خروجی نمونه ۱

```
hello reza khan
```

ورودی نمونه ۲

```
man ye parandam
```

arezo daram kenaram bashi

خروجی نمونه ۲

man ye parandam arezo daram kenaram bashi

اعداد فیثاغورثی

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

برنامه‌ای بنویسید که سه عدد صحیح مثبت را به عنوان ورودی از کاربر دریافت کند و در صورتی که امکان ساخت مثلث قائم الزاویه با طول اضلاع داده شده وجود داشته باشد YES و در غیر این صورت NO چاپ کند.

ورودی

سه عدد صحیح و مثبت مثل a, b, c ، در سه خط، ورودی به شما داده می‌شود.

$$1 \leq a, b, c \leq 150$$

خروجی

چنانچه می‌توانیم با سه عدد ورودی مثلث قائم الزاویه‌ای بسازیم YES در غیر اینصورت NO چاپ کنید.

مثال‌ها

ورودی نمونه ۱

5
4
3

خروجی نمونه ۱

YES

$$3^2 + 4^2 = 5^2$$

پس بنابر قضیه فیثاغورث، می‌توان مثلث قائم الزاویه‌ای با این طول اضلاع ساخت.

ورودی نمونه ۲

8

7

10

خروجی نمونه ۲

NO

هیچ مثلث قائم الزاویه‌ای با این طول اضلاع وجود ندارد.

زوج یا فرد

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

یک عدد صحیح از کاربر دریافت کن و بررسی کن که آیا این عدد زوج است یا فرد. اگر عدد زوج است، کلمه Even و اگر فرد است، کلمه Odd را در خروجی چاپ کن.

ورودی

ورودی شامل یک عدد طبیعی n است. $100000 \geq n$

خروجی

اگر عدد زوج بود، عبارت Even و اگر فرد بود، عبارت Odd را چاپ کن.

مثال

ورودی نمونه ۱

84

خروجی نمونه ۱

Even

ورودی نمونه ۲

2347

خروجی نمونه ۲

Odd

ماه میلادی

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

یک عدد صحیح بین ۱ تا ۱۲ از کاربر ورودی بگیر و نام ماه میلادی مربوط به آن عدد را چاپ کن. اگر عدد وارد شده معتبر نبود، عبارت Invalid را چاپ کن.

ورودی

ورودی شامل یک عدد صحیح n است که نشان‌دهنده شماره ماه میلادی است $12 \geq n \geq 1$

خروجی

اگر عدد معتبر بود، نام ماه میلادی مربوط به آن را چاپ کن (به انگلیسی). در غیر این صورت، عبارت Invalid چاپ شود.

مثال

ورودی نمونه ۱

1

خروجی نمونه ۱

January

ورودی نمونه ۲

7

خروجی نمونه ۲

July

ورودی نمونه ۳

13

خروجی نمونه ۳

Invalid

چاپ اعداد

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

یک عدد صحیح مثبت n از ورودی دریافت کن و اعداد از ۱ تا n را به ترتیب در خروجی چاپ کن.

ورودی

ورودی شامل یک عدد صحیح مثبت n است. $1 \leq n \leq 100$

خروجی

خروجی شامل اعداد از ۱ تا n است که هر عدد در یک خط جداگانه چاپ می‌شود.

مثال

ورودی نمونه ۱

3

خروجی نمونه ۱

1

2

3

ورودی نمونه ۲

11

خروجی نمونه ۲

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

فاکتوریل

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

برنامه‌ای بنویسید که عدد n را از ورودی گرفته و فاکتوریل آن را محاسبه کرده و نمایش دهد.

منظور از فاکتوریل یک عدد مانند n که با نماد $n!$ نشان داده می‌شود؛ ضرب اعداد ۱ تا n است. به عبارت دیگر:

$$n! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n$$

ورودی

در یک خط عدد n به شما داده می‌شود.

$$1 \leq n \leq 10$$

خروجی

مقدار n فاکتوریل را در خروجی چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

5

خروجی نمونه ۱

120

$$5! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$$

جمع کننده پیشرفته

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

یک عدد صحیح از کاربر ورودی بگیر و تا زمانی که عدد وارد شده صفر نباشد، آن عدد را از کاربر بگیر و مجموع تمامی اعداد وارد شده را محاسبه کن. زمانی که عدد صفر وارد شد، حلقه متوقف شود و مجموع اعداد چاپ شود.

ورودی

ورودی شامل تعدادی عدد صحیح است که هر عدد در یک خط وارد می‌شود. ورود اعداد ادامه پیدا می‌کند تا زمانی که عدد صفر وارد شود.

خروجی

در نهایت، خروجی شامل یک عدد است که مجموع تمام اعداد وارد شده (به جز صفر) را نشان می‌دهد.

مثال

ورودی نمونه ۱

5
3
-2
7
0

خروجی نمونه ۱

13

(توضیح: $13=7+(2-)+3+5$)

ورودی نمونه ۲

10
-20
-5
0

خروجی نمونه ۲

-15

(توضیح: $15=-(5-)+(20-)+10$)

عدد خودمقلوب

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

برنامه‌ای بنویسید که عدد صحیح n را از ورودی دریافت کند و تعیین کند که آیا این عدد خودمقلوب است یا خیر. عدد خودمقلوب به عددی می‌گویند که اگر آن را برعکس کنیم، باخودش برابر شود.

ورودی

در تنها خط ورودی عدد n آمده است.

$$1 \leq n \leq 2 \times 10^9$$

خروجی

در صورتی که عدد داده شده خودمقلوب بود در خروجی عبارت YES و در غیر اینصورت عبارت NO را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

2356532

خروجی نمونه ۱

YES

ورودی نمونه ۲

7011

خروجی نمونه ۲

NO

عدد چاپ کن

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۱۲۸ مگابایت

برنامه‌ای بنویسید که یک عدد صحیح را که تعداد ارقامش مشخص نیست از کاربر گرفته و هر رقم را به تعداد آن رقم چاپ کند.

ورودی

در یک خط عدد به شما داده می‌شود. طول عدد از ۱۰۰ کوچکتر است.

خروجی

به ازای هر رقم ابتدا خود آن رقم به همراه : را چاپ کرده سپس به تعداد آن رقم از همان رقم چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

50943

خروجی نمونه ۱

5: 55555
0:
9: 999999999
4: 4444
3: 333

آخرین اعداد

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

یک لیست از اعداد صحیح از کاربر دریافت کن و سپس تعداد m عدد آخر لیست را چاپ کن.

ورودی

ورودی شامل یک لیست از اعداد صحیح است که با یک فاصله در یک خط وارد می‌شوند. سپس یک عدد صحیح m در خط بعدی وارد می‌شود که نشان‌دهنده تعداد اعداد آخر لیست است.

- طول لیست حداقل 1 و حداکثر 100 است.
- مقدار m حداقل 1 و حداکثر طول لیست است.

خروجی

در خروجی، تعداد m عدد آخر لیست را چاپ کن. اعداد باید در یک خط جداگانه و با فاصله بین آن‌ها چاپ شوند.

مثال

ورودی نمونه ۱

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

</pre>

خروجی نمونه ۱

```
3 4 5
```

ورودی نمونه ۲

10 20 30 40 50 60
2

خروجی نمونه ۲

50 60

ورودی نمونه ۳

5 10 15 20 25
5

خروجی نمونه ۳

5 10 15 20 25