

تعداد کامپیوتر ها

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

برنامه ای که n رشته رو بگیره و تشخیص بده رشته *computer* چند بار بین اونا تکرار شده.

ورودی نمونه ۱

```
3
asdaf
computer
Mabani
```

خروجی نمونه ۱

```
1
```

فرمول فاصله نقاط

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

برنامه ای که مختصات و اسم n نقطه رو در صفحه 2 بعدی گرفته و اسم نقطه ها رو به ترتیب نزدیکی به مبدا مختصات چاپ کنه. در این سوال از استراکت استفاده بشه

ورودی نمونه ۱

```
3
Amir 1 1
Aemi 2 4
Mabani 2 3
```

خروجی نمونه ۱

```
Amir 1 1
Mabani 2 3
Aemi 2 4
```

طول رشته

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

برنامه ای که n رشته رو بگیره و اونا رو به ترتیب طولشون چاپ کنه.

ورودی نمونه ۱

```
3
fgd
nlmslds
klsd4
```

خروجی نمونه ۱

```
nlmslds
klsd4
fgd
```

نمونه سوال پایان ترم

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

برنامه ای که 5 بار عبارت *I will pass this course* رو چاپ کنه.

خروجی نمونه ۱

```
I will pass this course
I will pass this course
I will pass this course
I will pass this course
I will pass this course
```

معکوس کلمه ها

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

برنامه ای که یک جمله رو از کاربر بگیره و کلمات اون رو به ترتیب معکوس و به صورت معکوس چاپ کنه.

ورودی نمونه ۱

this is a class

خروجی نمونه ۱

ssalc
a
si
siht

دنباله

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

برنامه ای بنویسید که جمله n ام دنباله زیر را نمایش دهد.

$$a(n) = 2a(n/2) + 3a(n-1) - a(n-2)$$

$$a(0) = 1, a(1) = 2$$

ورودی نمونه ۱

40

خروجی نمونه ۱

147673327435567040

مضرب جالب

- محدودیت زمان: ۰.۵ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

بدخواه، بد امیر را میخواهد. او میداند که اگر پای یک عدد زوج مانند p در میان باشد، امیر عاشق اعدادی است که باقیمانده شان بر p بین $1 + \frac{p}{2}$ تا $p - 1$ است. بنابراین بدخواه دنبال اعدادیست که باقیمانده شان بر p بین 0 تا $\frac{p}{2}$ است.

به بدخواه یک عدد داده شده است (آن را d می نامیم). حال برای او سوالی پیش آمده و آن هم این است کوچکترین عدد طبیعی که مضرب d است و باقیمانده اش بر p بین 0 تا $\frac{p}{2}$ است، چیست؟

ورودی

سطر اول ورودی شامل اعداد p و d است که d نشان دهنده ی عددی است که به بدخواه داده شده تا کوچکترین مضربش را که شرط داده شده را دارد، پیدا کند. دقت کنید که عدد p زوج است!

$$2 \leq p \leq 100$$

$$1 \leq d \leq 1000$$

خروجی

تنها سطر خروجی باید شامل کوچکترین مضرب d باشد که باقیمانده اش بر p بین 0 تا $\frac{p}{2}$ است.

مثال

ورودی نمونه

8 7

خروجی نمونه

توضیح: باقیمانده 7 بر 8، 7 است. باقیمانده $14=7+7$ بر 8، 6 است. باقیمانده $21=7+7+7$ بر 8، 5 است. و بالاخره باقیمانده $28=7+7+7+7$ بر 8، 4 است. پس 28 کوچکترین مضرب 7 است که باقیمانده اش بر 8 بین 0 تا 4 می باشد.