

ترتیب

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

بعد از این که مشکل قنبر در کلاس سوم برطرف شد و به سال های بالاتر آمد و با اعداد طبیعی آشنا شد. ترتیب اون ها رو دوست نداشت و تصمیم گرفت که این اعدادو خودش از اول مرتب کنه و ازونجایی که اعداد طبیعی خیلی زیاده میخواد فقط n تای اولشونو مرتب کنه.

به این صورت که اول همه ی عددای فرد رو مینویسه و بعد همه ی اعداد زوج. (از کوچک به بزرگ) ولی گیج شده و میخواد بدونه که برای اعداد بزرگ چه عددی در جایگاه k ام قرار میگیره.

ورودی

ورودی تنها شامل دو خط است که در خط اول عدد طبیعی n و در خط دوم k آمده است.

خروجی

شما باید عددی رو چاپ کنید که بعد از اعمال روش قنبر عدد k ام باشه.

ورودی نمونه ۱

10
3

خروجی نمونه ۱

5

بر اساس ورودی ترتیب قنبر به شکل زیر است: 10 8 6 4 2 9 5 3 1 طبق این ترتیب، عدد سوم برابر 5 است.

ورودی نمونه ۲

15

10

خروجی نمونه ۲

4

بر اساس ورودی ترتیب قنبر به شکل زیر است: 14 12 10 8 6 4 2 15 13 11 9 7 5 3 1 طبق این ترتیب، عدد دهم برابر 4 است.

گلدباخ

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

مسئله گلدباخ

در مسئله گلدباخ، یک عدد صحیح مثبت n آن را به عنوان مجموع حداکثر تعداد ممکن اعداد اول نشان دهید. می توان ثابت کرد که چنین نمایشی برای هر عدد صحیح بزرگتر از ۱ وجود دارد. (یادآوری: عددی اول است که فقط دو مقسوم علیه مثبت ۱ و خودش را داشته باشد)

ورودی

ورودی تنها شامل یک خط است که در آن یک عدد طبیعی n آمده است.

$$2 \leq n \leq 100000$$

خروجی

خروجی برنامه‌ی شما باید شامل ۲ خط باشد که در خط اول مقدار k که حداکثر تعداد ممکن اعداد اول است که می توان با آن عدد را نمایش داد و خط دوم باید حاوی k عدد اول به صورت نزولی باشد و با مجموع n باشد

مثال

ورودی نمونه ۱

خروجی نمونه ۱

2
3 2

ورودی نمونه ۲

6

خروجی نمونه ۲

3
2 2 2

بزرگ*کوچک

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

برنامه ای بنویسید که عدد x را که یک عدد چهار رقمی است دریافت کند سپس بزرگ ترین و کوچک ترین رقم آن را به ترتیب با یک ستاره بین دو رقم چاپ کند.

ورودی

ورودی نمونه ۱

1234

خروجی نمونه ۱

4*1

ورودی نمونه ۲

8403

خروجی نمونه ۲

8*0

ورودی نمونه ۳

5555

خروجی نمونه ۳

5*5