

کدام دکتر؟

- محدودیت زمان: ۳ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۵۱۲ مگابایت



خانم شیرزاد که به تازگی با برنامه‌نویسی پایتون آشنا شده است، تصمیم گرفته است تا مثل همیشه دست به کاری غیر منتظره بزند.

خانم شیرزاد که نمی‌داند هر بیمار باید پیش کدام دکتر برود، تصمیم می‌گیرد از هر مراجعه کننده یک عدد بگیرد و خودش هم یک عدد وارد کند. اگر تعداد بیت‌هایی که لازم بود از عدد مراجعه کننده تغییر کند تا به عدد ورودی خانم شیرزاد برسیم زوج بود، بیمار پیش دکتر افشار برود و در غیر این صورت بیمار را به اتاق دکتر ملک‌زاده بفرستد.

حال برای کمک به خانم شیرزاد در این سبک نوبت‌دهی عجیب، برنامه‌ای بنویسید که با گرفتن دو عدد حسابی a و b ، تعداد بیت‌هایی که باید از عدد اول ورودی تغییر کند تا به عدد دوم ورودی برسیم را چاپ کند و خانم شیرزاد بررسی کند که بیمار پیش کدام دکتر باید برود.

ورودی

ورودی تنها شامل دو خط است که در آن دو عدد حسابی a و b در خطوط جدا از هم آمده است.

$$0 \leq a, b \leq 2^{30}$$

خروجی

خروجی برنامه‌ی شما باید فقط شامل ۱ خط باشد که در آن تعداد بیت‌هایی که باید از عدد اول ورودی تغییر کند تا به عدد دوم برسیم را چاپ کند.

ورودی نمونه ۱

Copy Plain text

18

25

خروجی نمونه ۱

3

نمایش باینری اعداد ورودی، به ترتیب به شکل زیر هستند:

11001 10010

همان‌طور که مشاهده می‌کنید، اگر از سمت راست نگاه کنیم، باید بیت های اول، دوم و چهارم از عدد اول را تغییر دهیم تا به عدد دوم برسیم.