

XXIV НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
Национален кръг, 18-20.04.2008 г.

Задача С2. ТРАНСФОРМАЦИИ

Нека a и b са естествени числа с равен брой цифри, всяка от които е различна от 0. С един ход в a може да променим k последователни цифри, като цифрите 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9 заменим съответно с цифрите 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и 1. Така например, ако $a = 12349$ и $k = 2$, с един ход от a може да получим числата 23349, 13449, 12459 и 12351. Да се напише програма **trans**, която намира след колко хода най-малко от числото a може да се получи числото b .

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда k ($1 < k < 10$). На следващите два реда се въвеждат числата a и b ($a \neq b$), всяко от които има поне k и най-много 100 цифри.

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе търсения брой ходове. Ако от a не може да се получи b , програмата трябва да изведе 0.

ПРИМЕР

Вход

```
2
123456789
123467791
```

Изход

```
2
```