

Давталт

Натурал тоог дараах алхамаар хувиргая.

1. Тооны цифрүүдийг буурахааар эрэмбэлнэ.
2. Тооны цифрүүдийг өсөхөөр эрэмбэлнэ.
3. 1-р алхамд үүссэн тооноос 2-р алхамд үүссэн тоог хасна.
4. Энэ нь тодорхой алхамын дараа 6174 болж давтагдана.

Жишээ нь: 1243 тоо өгөгдсөн бол

$$4321-1234=3087$$

$$8730-387=8352$$

$$8532-2358=6174$$

7641-1467=6174 болж давталтын урт нь 4 байна.

Даалгавар: Натурал тоо өгөгдөхөд давталтын уртыг ол. Өгөгдсөн тооноос хамаараад давтагдах тоо ямарч алхамаас эхэлж болно. Давталтыг эхнээс нь тоолно.

Input

Натурал тоо. 2^{32} -аас бага.

Output

Давталтын тоо.

Example

Input 1 :

1243

Output 1 :

4

Input 2 :

444

Output 2 :

2

Input 3 :

495

Output 3 :

1