

Школа за подготовка на разширен национален отбор

София, 16.06.2018г.

Задача С6. Игра с думи

Сашко обича да играе игри с думи. Любима му е следната – дадени са две думи с равни дължини, но не задължително еднакви. Втората дума трябва да се получи от първата след прилагане на определен брой операции от вида „разделяне“:

Нека е даден е непразен низ **S**. Операцията „разделяне“ на низа ще наричаме следната последователност от действия :

1. Разделяме низа на две непразни части **x** и **y** с произволна големина, по-малка от дължината на дадения , като $S=xy$.
2. Разменяме местата на **x** и **y**.

Например ако е дадена думата `wordcut`, то чрез описаната операция можем да я трансформираме до `cutword`.

Сашко може да извърши дадената операция точно **K** на брой пъти, за да получи накрая втория низ **T**. Сашко печели, ако правилно познае по колко начина може да се постигне това.

Напишете програма **split**, която би му помогнала да спечели играта.

За да е по-интересно естествено, Сашко иска отговорът да е изведен по някакъв модул, но не какъв да е модул, а именно неговото любимо число - 10^{31} .

Вход

На първите два реда на стандартния вход се въвеждат двата низа **S** и **T**. На третия ред следва числото **K**.

Изход

На единствен ред на стандартния изход се извежда търсения отговор.

Ограничения

$$2 \leq (|S| = |T|) \leq 1000$$

$$K \leq 10^5$$

Подзадачи

Задачата е разделена на 5 подзадачи със следните ограничения:

Подзадача	Ограничения	Точки
1	$2 \leq (S = T) \leq 100, K \leq 10$	20
2	$2 \leq (S = T) \leq 10, K \leq 10000$	15
3	$2 \leq (S = T) \leq 10, K \leq 100000$	15
4	$2 \leq (S = T) \leq 1000, K \leq 1000$	20
5	$2 \leq (S = T) \leq 1000, K \leq 100000$	30

Примери

Вход	Исход
ababab ababab 1	2
ab ba 2	0
sashkoisop hkoisopsas 123	3984748445544415335849109297193