

# TRANSFORM

Bạn có 2 xâu nhị phân cùng độ dài  $N$  là  $A$  và  $B$ . Đếm số cách thực hiện đúng  $K$  phép biến đổi trên xâu  $A$ , sao cho cuối cùng ta thu được xâu  $B$ . Mỗi phép biến đổi, bạn phải chọn đúng  $M$  vị trí khác nhau ở xâu  $A$ , rồi đổi ký tự ở các vị trí đó, từ 0 thành 1 và ngược lại.

Do số cách biến đổi có thể rất lớn, bạn chỉ việc in ra số dư của kết quả sau khi chia cho  $10^9 + 9$ .

## Dữ liệu

Gồm nhiều bộ test. Mỗi bộ test gồm 3 dòng.

- Dòng đầu gồm 3 số  $N, K, M$ .
- Dòng thứ hai là một xâu nhị phân gồm  $N$  ký tự miêu tả xâu  $A$ .
- Dòng thứ ba là một xâu nhị phân gồm  $N$  ký tự miêu tả xâu  $B$ .

## Kết quả

Với mỗi test, in kết quả trên một dòng.

## Ví dụ

Sample input	Sample output
3 3 1	7
100	7
110	
3 3 2	
110	
011	

## **Giới hạn**

Trong tất cả các test,  $1 \leq M \leq N \leq 100$ ,  $1 \leq K \leq 100$ .

50% số test trong đó xâu  $B$  chỉ gồm toàn ký tự '1'.