

Biến đổi xâu

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 phần dư của kết quả sau khi đã chia cho $10^9 + 9$.

Input: đọc từ file **transform.in**

Gồm nhiều bộ test.

Mỗi bộ test gồm 3 dòng.

- Dòng đầu gồm 3 số N, K, M .
- Dòng 2 là một xâu nhị phân gồm N ký tự miêu tả xâu A .
- Dòng 3 là một xâu nhị phân gồm N ký tự miêu tả xâu B .

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'.

Output: ghi ra file **transform.out**

Với mỗi test, in kết quả trên một dòng.

Ví dụ:

transform.in	transform.out
3 3 1 100 110 3 3 2 110 011	7 7