

BINZERO

Cho xâu nhị phân $S = S_1S_2 \dots S_m$ ($m \leq 100$). Ta nói một xâu T nhận xâu S là xâu con đúng một lần nếu tồn tại duy nhất một vị trí k sao cho $T_k = S_1, T_{k+1} = S_2, \dots, T_{k+m-1} = S_m$.

Cho số nguyên dương $n \geq m$. Hãy xác định số lượng xâu nhị phân không chứa xâu S là xâu con. Đưa ra kết quả theo module $10^9 + 7$.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản BINZERO.INP:

- Dòng thứ nhất chứa số nguyên n ($n \leq 10^5$)
- Dòng thứ hai chứa xâu S ($|S| \leq n$).

Kết quả: Đưa ra file văn bản BINZERO.OUT một số nguyên – kết quả tìm được.

Ví dụ:

BINZERO.INP	BINZERO.OUT
4	5
01	