

Round 2C - Another xâu con chung

Bạn được cho 1 xâu S có độ dài n mà các ký tự đều là 1 trong m chữ cái thường đầu tiên trong bảng chữ cái Tiếng anh.

Xâu T cũng có độ dài n và cũng được tạo từ các ký tự trong m chữ cái thường đầu tiên trong bảng chữ cái Tiếng anh

Hỏi xem có tất cả bao nhiêu xâu T khác nhau thỏa mãn độ dài dãy con chung dài nhất của xâu T và xâu S là n-1.

1 xâu A được coi là dãy con của xâu B khi mà xâu A được tạo bằng cách xóa đi vài ký tự trong xâu B mà không đảo thứ tự các ký tự. Ví dụ xâu "BEG" là dãy con của xâu "ABCDEFGG".

Input

Dòng đầu tiên gồm 2 số nguyên n và m ($1 \leq n \leq 100\,000$, $2 \leq m \leq 26$).

Dòng tiếp theo nhập xâu S.

Output

In ra kết quả bài toán.

Example

Input:

1 2
a

Output:

1

Input:

3 3
aaa

Output:

6

Giải thích:

Test 1: xâu duy nhất thỏa mãn là "b"

Test 2: 6 xâu T thỏa mãn: "aab", "aac", "aba", "aca", "baa", "caa"