

TÁCH XÂU

An có hai xâu s, t gồm các kí tự Latin in thường và một số nguyên k . An muốn chọn ra k xâu con rời nhau khác rỗng gồm các kí tự liên tiếp trong xâu s sao cho các xâu này cũng xuất hiện rời nhau trong xâu t với cùng một thứ tự như trong xâu s và tổng độ dài của k xâu này là lớn nhất có thể.

Một cách cụ thể hơn, An muốn tìm k xâu khác rỗng p_1, p_2, \dots, p_k sao cho:

- Xâu s có thể được biểu diễn bởi chuỗi $a_1p_1a_2p_2 \dots a_kp_k a_{k+1}$ ở đó a_1, a_2, \dots, a_{k+1} là một xâu bất kì (có thể là xâu rỗng).
- Xâu t có thể được biểu diễn bởi chuỗi $b_1p_1b_2p_2 \dots b_kp_k b_{k+1}$ ở đó b_1, b_2, \dots, b_{k+1} là một xâu bất kì (có thể là xâu rỗng).
- $|p_1| + |p_2| + \dots + |p_k|$ đạt giá trị lớn nhất, ở đó $|p_i|$ là độ dài của xâu p_i .

Bạn hãy giúp An tính toán tổng độ dài lớn nhất của k xâu thỏa mãn yêu cầu bài toán.

Input:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n, m, k ($1 \leq n, m \leq 1000, 1 \leq k \leq 10$) trong đó n là độ dài của xâu s, m là độ dài của xâu t .
- Dòng thứ hai chứa xâu s gồm các kí tự Latin in thường.
- Dòng thứ ba chứa xâu t gồm các kí tự Latin in thường.

Output:

- Ghi ra một dòng là tổng độ dài lớn nhất của k xâu con thỏa mãn yêu cầu bài toán. Nếu không tồn tại cách tách xâu thỏa mãn thì đưa ra -1 .

Example:

INPUT	OUTPUT
3 2 2 abc ab	2
9 12 4 bbaaababb abbbabbaaaba	7
3 3 3 abc def	-1

Giải thích

- Ví dụ 1:

[a][b]c

[a][b]

- Ví dụ 2:

[bba][aa][b][a]bb

ab[bba]bb[aa]a[b][a]