

Replacing Digits

Cho số nguyên dương a có N chữ số và số dãy s có M chữ số. Chữ số ở vị trí j ($1 \leq j \leq M$) của dãy s có thể chọn bất kì vị trí i ($1 \leq i \leq N$) trong số a và thay thế bằng s_j . Mỗi chữ số của dãy s chỉ được thay thế không quá một lần.

Nhiệm vụ của bạn là hãy tìm cách thay sao cho số a đạt giá trị lớn nhất. Bạn có thể không cần sử dụng tất cả các chữ số trong s .

Input

Dòng đầu chứa số nguyên dương a có độ dài N (không bắt đầu bằng chữ số 0).

Dòng 2 chứa dãy s có độ dài M

($1 \leq N, M \leq 10^5$)

Output

Số a lớn nhất có thể thay thế được.

Example

Input:

1024

010

Output:

1124

Input:

987

1234567

Output:

987