


Frutas Avançadas

Por Mark Dettinger  Alemanha**Timelimit: 1**

A companhia "Frutas do século 21" tem se especializado em criar novos tipos de frutas através de transferência de genes a partir de um fruto no genoma da outra. Muitas das vezes este método não funciona, mas as vezes, em casos muito raro, uma nova fruta é gerada e tem o gosto da mistura das duas.

Um grande tópico de discussão dentro da empresa é "Como deveria chamar as novas criações?" Uma mistura entre uma apple e uma pear poderia ser chamada apple-pear, é claro, mas isso não parece muito interessante. O patrão finalmente decide usar a menor palavra que contém a combinação ambos os nomes das frutas originais como sub-palavras para o novo nome. Por exemplo, "applear" contém "apple" e "pear" (APPLEar e apPIEAR), e não tem uma palavra menor que tem a mesma propriedade.

A combinação de um cranberry e um bosenberry poderia ser chamado então um "boysecranberry" ou um "craboysenberry", por exemplo.

Seu trabalho é escrever um programa que crie um nome tão curto quanto a combinação das duas frutas fornecidas. Seu algoritmo deve ser eficiente, do contrário é pouco provável que executará no time alocado para frutas com nomes longos.

Entrada

Cada linha do arquivo de entrada contém duas palavras que representa os nomes das frutas que deve ser combinado. Todos os nomes tem um tamanho máximo de **100** e consiste somente em caracteres do alfabeto. A entrada é terminada por fim de arquivo.

Saída

Para cada caso de teste, imprima o menor nome da fruta resultante em uma linha. Se mais de nome for possível, qualquer um será aceito.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
apple peach ananas banana pear peach	appleach bananas pearch