

Faixa de Letras

Por TopCoder*  EUA**Timelimit: 1**

Uma faixa de letras é um conjunto de letras minúsculas alfabeticamente consecutivas tomadas de 'a' até 'z'. A menor e maior letras da faixa, separadas por dois pontos (o caractere ':'), são usadas para representar a faixa de letras. Por exemplo, a faixa "a:c" representa as letras consecutivas 'a', 'b' e 'c'. (as aspas não fazem parte da faixa). A faixa "w:z" representa as letras 'w', 'x', 'y' e 'z'. A faixa "m:m" representa apenas a letra 'm'.

Entrada

Cada linha de entrada é um caso de teste. Cada caso de teste contém uma string, que pode ser vazia e cujas letras podem não estar em ordem alfabética, de letras minúsculas (a-z) e espaços.

A string conterá entre 0 e 50 caracteres, inclusive.

Saída

Para cada caso de teste de entrada, seu programa deverá imprimir as faixas de letras ordenadas alfabeticamente pelo menor valor de cada faixa. Faixas de letras a serem impressas devem representar a maior sequencia possível de letras de entrada em ordem crescente. Ignore espaços e letras duplicadas contidas na entrada.

Se a string for vazia, apenas imprima uma nova linha.

Por exemplo, a string "fb xee ac" tem três faixas de letras, "a:c" (as letras 'a', 'b' e 'c'), "e:f" (as letras 'e' e 'f') e "x:x" (a letra 'x'). Por favor, recorra aos exemplos.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
aha	a:a, h:h
xyzzzy	x:z
quick brown fox jumps over the lazy dog	a:z
fbxeac	a:c, e:f, x:x
x	x:x
b z a x c y	a:c, x:z
bdfhjlnprtvxz	b:b, d:d, f:f, h:h, j:j, l:l, n:n, p:p, r:r, t:t, v:v, x:x, z:z
az def	a:a, d:f, z:z

* Este problema é de autoria do TopCoder (www.topcoder.com/tc) e foi adaptado por Julio B. Silva para utilização (autorizada) no URI OJ.

* A reprodução não autorizada deste problema sem o consentimento por escrito de TopCoder, Inc. é estritamente proibida.