Keyword Encoding

Utilize o algoritmo keyword encoding para realizar a compressão.

Entrada

A primeira linha da entrada é composta por um texto, que representa os dados a serem comprimidos. Utilize a tabela de símbolos abaixo como referência para realizar a codificação.

Chave	Significado
%	carro
\$	acidente
&	senhor
#	do

Saída

Imprima na primeira linha o resultado da compressão do texto, e na segunda linha o resultado da taxa de compressão de acordo com o exemplo abaixo.

Exemplo

Entrada	Saída
No acidente estiveram envolvidos	No \$ estiveram envolvidos três
três veículos. O carro do senhor	veículos. O % # & Antonio ficou
Antonio ficou destruído. O carro do	destruído. O % # & José não sofreu
senhor José não sofreu grandes	grandes danos no \$. O % # &
danos no acidente. O carro do senhor	Carlos bom, depois # \$, nem se
Carlos bom, depois do acidente,	pode chamar aquilo um %
nem se pode chamar aquilo um carro	Taxa de compressao:0.77%