

Espécies de Madeira

Por Gordon V. Cormack  Canadá

Timelimit: 3

Coníferas e folhosas (softwoods e hardwoods) são dois grandes grupos de vegetais produtores de madeira. As folhosas são aquele grupo de árvores que têm folhas largas, produzem uma fruta ou castanha e geralmente ficam dormentes no inverno.

Os climas temperados da América produzem florestas com centenas de espécies de madeira de lei - árvores que compartilham certas características biológicas. Embora o carvalho, bordo e cereja sejam tipos de árvores de madeira de lei, são espécies diferentes. Juntas, todas as espécies de madeira folhosas representam 40 por cento das árvores nos Estados Unidos.



Por outro lado, as madeiras macias (Softwoods) ou coníferas, chamadas "cone-bearing", são resinosas amplamente disponíveis EUA. Incluem cedro, abeto, cicuta, pinho, abeto vermelho e cipreste. Em uma casa, os resinosas são utilizados principalmente como madeira de viga estrutural, mas também podem ser utilizadas em algumas aplicações decorativas.

Usando tecnologia de imagem por satélite, o Departamento de Recursos Naturais elaborou um inventário de todas as árvores de um local específico em um determinado dia. Você deverá calcular a fração da população de cada árvore representada por cada uma das espécies.

Entrada

A entrada possui vários casos de teste. A primeira linha de entrada contém um inteiro **N** que indica o número de casos de teste, seguido por uma linha em branco. Cada caso de teste consiste de uma lista com a espécie de cada árvore observada pelo satélite, uma árvore por linha. Nenhum nome de espécie é superior a 30 caracteres. Não existem mais de 10.000 espécies e não mais de 1.000.000 árvores. Há uma linha em branco entre cada caso de teste consecutivo.

Saída

Para cada caso de teste imprima o nome de cada espécie representada na população, em ordem alfabética, seguida pelo percentual da população que representa, com 4 casas decimais. Imprima uma linha em branco entre dois conjuntos de dados consecutivos.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2	Ash 13.7931
Red Alder	Aspen 3.4483
Ash	Basswood 3.4483
Aspen	Beech 3.4483
Basswood	Black Walnut 3.4483
Ash	Cherry 3.4483
Beech	Cottonwood 3.4483
Yellow Birch	Cypress 3.4483
Ash	Gum 3.4483
Cherry	Hackberry 3.4483
	Hard Maple 3.4483

Cottonwood	Hickory 3.4483
Ash	Pecan 3.4483
Cypress	Poplar 3.4483
Red Elm	Red Alder 3.4483
Gum	Red Elm 3.4483
Hackberry	Red Oak 6.8966
White Oak	Sassafras 3.4483
Hickory	Soft Maple 3.4483
Pecan	Sycamore 3.4483
Hard Maple	White Oak 10.3448
White Oak	Willow 3.4483
Soft Maple	Yellow Birch 3.4483
Red Oak	
Red Oak	Ash 50.0000
White Oak	Red Alder 50.0000
Poplar	
Sassafras	
Sycamore	
Black Walnut	
Willow	
Red Alder	
Ash	

Tradução, E/S por Neilor.