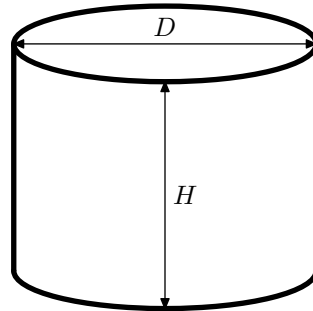


1. Бочки

1 секунда

30 очков

У торговца есть некоторое множество цилиндрических бочек. Для того, что при транспортировке они занимали как можно меньше места, торговец хочет уложить бочки одну в другую. Во избежание выбоин внешняя бочка всегда должна быть расположена вертикально, а внутренняя бочка может быть расположена либо вертикально, либо горизонтально, но не наклонно.



Написать программу, которая находит, какие бочки помещаются друг в друга. Для каждой бочки известны её диаметр (на рисунке D) и высота (на рисунке H). Для того, чтобы бочки помещались друг в друга, размеры внутренней бочки должны быть строго меньше размеров внешней бочки. Бочки с равным размером друг в друга не помещаются.

Входные данные. В текстовом файле `vaadid.sis` задано ровно три строки, которые описывают три бочки. В каждой строке дано два целых числа: диаметр D ($0 < D \leq 1000$) и высота H ($0 < H \leq 1000$) соответствующей бочки. Толщину стенки бочки учитывать не нужно.

Выходные данные. В текстовый файл `vaadid.val` вывести ровно три строки. В первую строку вывести `1->2`, если первая бочка помещается во вторую бочку, `1<-2`, если вторая бочка помещается в первую, и `1--2`, если бочки не помещаются друг в друга. Во вторую строку вывести аналогичный результат для первой и третьей бочек, и в третью строку — для второй и третьей бочек.

Пример.	<code>vaadid.sis</code>	<code>vaadid.val</code>
	6 4	1<-2
	2 2	1--3
	4 6	2->3

2. Шахматы

1 секунда

30 очков

Многие программы для описания положения фигур на шахматной доске используют нотацию Forsyth-Edwards, где положение шахматной доски описывается по рядам сверху вниз и слева направо. Фигуры обозначаются буквами по их английским названиям: К — король, Q — ферзь (королева), В — слон, N — конь, R — ладья, P — пешка, причём белые фигуры обозначаются большими, а чёрные — маленькими буквами. В случае пустых клеток их количество обозначается числом $1 \dots 8$. В качестве разделителя рядов используется символ `/`.

Написать программу, которая трансформирует нотацию Forsyth-Edwards в псевдографическое изображение, в котором фигуры обозначаются теми же буквами, а пустые клетки — точками.

Входные данные. В единственной строке текстового файла `male.sis` дано описание состояния шахматного поля в нотации Forsyth-Edwards.

Выходные данные. В текстовый файл `male.val` вывести ровно 8 строк, в каждой ровно 8 символов: псевдографическое представление данного состояния шахматного поля.

Пример. male.sis
rnbqkbnr/pppppppp/8/8/8/8/PPPPPPPP/RNBQKBNR
male.val
rnbqkbnr
pppppppp
.....
.....
.....
.....
PPPPPPPP
RNBQKBNR

Пример. male.sis
rnbqkbnr/pp1ppppp/8/2p5/4P3/5N2/PPPP1PPP/RNBQKB1R
male.val
rnbqkbnr
pp.ppppp
.....
..P.....
...P...
.....N..
PPPP.PPP
RNBQKB.R

3. Словарь

1 секунда

40 очков

Написать программу, которая проверяет правильность написания слов на основе заданного словаря.

Входные данные. В первой строке текстового файла `sonad.sis` дан размер словаря M ($0 \leq M \leq 10\,000$). В каждой из следующих M строк дано одно слово длиной не более 30 символов, состоящее из маленьких латинских букв. Слова следуют в алфавитном порядке. В следующей строке файла дано количество запросов N ($1 \leq N \leq 10\,000$), и в каждой из следующих N строк дано состоящее из маленьких латинских букв слово-запрос длиной до 30 символов.

Выходные данные. В текстовый файл `sonad.val` вывести ровно N строк, по одной на каждое слово-запрос. В каждую строку вывести слово `JAH`, если данное слово принадлежит словарю, и `EI` в противном случае.

Пример.

<code>sonad.sis</code>	<code>sonad.val</code>
3	EI
kana	JAH
kass	EI
koer	
3	
kilu	
kass	
kala	