

Вообрази себе картину...

Input file: DIAGRAM.IN
Output file: DIAGRAM.OUT
exe-file: DIAGRAM.EXE

Time limit: 0.5 sec.
Memory limit: 4 M

Задача формулируется очень просто: надо изобразить заданное дерево.

Это не страшно - рисовать картину не придётся, просто выведем диаграмму дерева - номера вершин в определённом порядке, позволяющем легко "читать" дерево.

Итак, имеется дерево с N вершинами, пронумерованными числами от 1 до N. Считаем в этой задаче, что корень заданного дерева находится в вершине 1. Дерево задано списком своих рёбер.

А диаграмма дерева будет выглядеть так:

- сначала пишем номер вершины, являющейся корнем дерева;
- затем, правее, выводим одну под другой диаграммы всех поддеревьев этого дерева; при этом чем меньше номер корня поддерева, тем выше располагается его диаграмма.

Корень первого поддерева располагается в той же строке, что и корень дерева. Пустых строчек не бывает - диаграмма каждого поддерева начинается в следующей строке, сразу вслед за диаграммой предыдущего поддерева.

Номер каждой вершины занимает ровно 7 позиций, если номер вершины состоит менее, чем из 7 цифр, то он дополняется слева необходимым количеством точек (символ с ASCII-кодом 46). Также точками заполняются пустоты от начала каждой строки до первого номера вершины в строке.

Заметим, что описанная конструкция определяет диаграмму дерева однозначно.

Входные данные. В первой строке входного файла расположено целое положительное число N - количество вершин в дереве, $N \leq 30000$. В каждой из следующих (N-1) строк содержится описание одного ребра дерева: номера двух вершин, разделённые одним пробелом. Гарантируется, что входной файл содержит корректное описание дерева, и что все номера вершин находятся в диапазоне от 1 до N.

Выходные данные. Выходной текстовый файл должен содержать диаграмму заданного дерева и ничего больше.

Примеры

DIAGRAM.IN

5
4 1
2 4
5 4
1 3

DIAGRAM.IN

14
6 10
2 9
5 1
2 13
8 3
14 5
2 11
4 9
12 10
10 1
14 7
2 5
8 10

DIAGRAM.OUT

.....1.....3
.....4.....2
.....5

DIAGRAM.OUT

.....1.....5.....2.....9.....4
.....11
.....13
.....14.....7
.....10.....6
.....8.....3
.....12

Примечание. На рисунках изображены деревья из примеров:

