

Задача А. Программист должен быть эрудированным (20 баллов)**Ввод:** input.txt **Вывод:** output.txt

Размеры типографских шрифтов измеряются в пунктах. В одном дюйме 72 типографских пункта. Один дюйм равен 2.54 сантиметра.

Размер типографского шрифта называется кеглем. Для часто употребляемых кеглей имеются свои названия. Некоторые из названий кеглей приведены в таблице.

Кегль	Название	Кегль	Название	Кегль	Название
4	Brilliant	7	Minion	10	Corpus
5	Pearl	8	Petit	11	Philosophy
6	Nonpareille	9	Galliard	12	Pica

Петр измерил линейкой размер шрифта в миллиметрах. Теперь он хочет узнать его название. Измерения при помощи линейки имеют невысокую точность, поэтому вам требуется округлить размер кегля в пунктах до ближайшего целого. Если размер будет превышать 12, то округлить его до 12. Аналогично, если размер будет меньше 4, то округлить его до 4.

Формат входных данных

Одно число s — размер шрифта в миллиметрах. Число записано в виде десятичной дроби с одним знаком после точки. $0 < s \leq 5$.

Формат выходных данных

В одной строке вывести название кегля. Пожалуйста, обращайтесь внимание на правильность написания слов с учетом заглавных букв.

Примеры ввода и вывода

Ввод	Вывод
2.3	Minion
4.9	Pica

Задача В. Программист должен быть внимательным (20 баллов)**Ввод:** input.txt **Вывод:** output.txt

Даны два целых числа A и B . Ваша задача — определить, можно ли получить число B из числа A , используя операцию сложения. Операцию сложения требуется применить хотя бы один раз.

Формат входных данных

В одной строке два целых числа A и B , $-10^9 \leq A, B \leq 10^9$.

Формат выходных данных

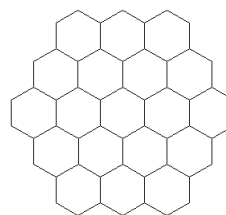
Одно целое число — количество операций сложения. Если B невозможно получить из A , то вывести слово **no**. Если число B можно получить несколькими способами, то вывести значение с минимальным количеством операций сложения.

Примеры ввода и вывода

Ввод	Вывод
3_15	4
3_16	no

Задача С. Программист должен уметь считать (20 баллов)*Ввод: input.txt Вывод: output.txt*

Лабиринт состоит из комнат, имеющих вид правильного шестиугольника. Комнаты, циклически располагаются от центральной комнаты в несколько слоев. На рисунке показан лабиринт с тремя слоями.



В каждой стене, разделяющей две соседние комнаты, имеется одна дверь. Ваша задача — найти количество дверей в лабиринте.

Формат входных данных

Одно целое число n — количество слоев в лабиринте, $2 \leq n \leq 1000$.

Формат выходных данных

Одно число — ответ к задаче.

Примеры ввода и вывода

Ввод	Вывод
2	12
3	36

Задача D. Программист должен знать математику (20 баллов)*Ввод: input.txt Вывод: output.txt*

Произведение двух неизвестных натуральных чисел x и y равно z . Известно, что x не делится на p , а y не делится q . Числа p и q — простые.

Ваша задача — найти числа x и y .

Например, для $z = 12$, $p = 3$, $q = 2$ существуют следующие представления числа 12: $1 \cdot 12$, $2 \cdot 6$, $3 \cdot 4$, $4 \cdot 3$, $6 \cdot 2$, $12 \cdot 1$. Из них возможен только вариант $4 \cdot 3$, так как 4 не делится на $p = 3$, а 3 не делится на $q = 2$.

Формат входных данных

В одной строке через пробел вводятся три числа: z , p , q . $1 < z, p, q \leq 10^9$.

Формат выходных данных

В одной строке ровно через один пробел вывести два числа x и y . Если указанная информация противоречива, то вывести слово **no**. Если указанная информация не позволяет однозначно восстановить числа x и y , то вывести слово **many**.

Примеры ввода и вывода

Ввод	Вывод
12 3 2	4 3
5 5 5	no
8 3 5	many

Задача Е. Программист должен уметь писать и читать (20 баллов)**Ввод:** input.txt **Вывод:** output.txt

Некоторые считают, что если они могут прочитать книгу или написать свою фамилию в договоре, то они умеют писать и читать. Но мы то знаем, что это называется “писать *или* читать”. А вот если вы можете записать текст, состоящий из длинных и непонятных слов (например, во время лекции), а через несколько месяцев (например, перед экзаменом) прочитать его, то, поздравляем, вы умеете “писать *и* читать”.

Петр уже учится на первом курсе, но, увы, он не умеет писать и читать. Он записал лекции, и теперь не в состоянии разобрать свою писанину. Вы должны помочь ему в дешифровке.

В результате анализа почерка Петра был выявлен некоторый набор неизвестных науке символов, которые вы закодировали строчными и заглавными символами латиницы. Для каждого такого символа была найдена последовательность букв, которая изначально была в тексте.

Теперь ваша задача заметно упростилась. Вам требуется по записанной Петром строке и списку замен восстановить исходный текст.

Формат входных данных

В первой строке записана последовательность строчных и заглавных символов латиницы, кодирующая текст. Длина строки не превышает 200 символов.

Во второй строке записано одно натуральное число n — длина списка замен, $1 \leq n \leq 52$.

В последующих n строках записан список замен. В каждой строке сначала записан символ кода, далее идет ровно один пробел, далее последовательность из букв латиницы, цифр, знаков препинания и подчеркиваний, дешифрующих данный символ кода. Длина последовательности не превышает 10.

Формат выходных данных

В одной строке вывести расшифрованный текст. Если код содержит символы, которые не встречаются в списке замен, то их необходимо удалить. Гарантируется, что ответ не будет пустым.

Примеры ввода и вывода

Ввод	Вывод
qawewW 4 w_ns q_ko e_e W_us	konsensus