

Во всех задачах входные данные вводятся с клавиатуры, результат выводится на экран. Проверять корректность входных данных не нужно.

Задача А. Конец K -ого урока

В школе продолжительность каждого урока 45 минут, а перемены между уроками – всего 5 минут. Первый урок начинается ровно в 8 часов утра. Напишите программу, отвечающую на вопрос «во сколько в этой школе заканчивается K -ый урок?»

Входные данные. Вводится одно натуральное число K , не превышающее 15.

Выходные данные. Выведите время окончания K -ого урока: сначала часы, потом минуты, разделяя их пробелом.

Пример ввода	Пример вывода
1	8 45
6	12 55

Задача В. Расстановка ноутбуков

В школе решили на один прямоугольный стол поставить два прямоугольных ноутбука. Ноутбуки нужно поставить так, чтобы их стороны были параллельны сторонам стола. Определите, какие размеры должен иметь стол, чтобы оба ноутбука на него поместились, и площадь стола была минимальна.

Входные данные. Вводится четыре натуральных числа, первые два задают размеры одного ноутбука, а следующие два — размеры второго. Числа не превышают 1000.

Выходные данные. Выведите два числа — размеры стола. Если возможно несколько ответов, выведите любой из них (но только один).

Пример ввода	Пример вывода
10 2 2 10	10 4
5 7 3 2	5 9

Задача С. Карточки

Вася изготовил карточки, написав на них N первых заглавных букв латинского алфавита. Карточки Вася положил в стопку.

Дальше он берет первую сверху карточку и кладет ее в новую стопку. Далее вторую карточку он кладет вниз этой новой стопки, третью — наверх новой стопки, потом четвертую — опять вниз, следующую — наверх и т.д.

После этого оказалось, что карточки лежат строго по алфавиту, если просматривать их сверху вниз.

Напишите программу, которая выведет, в каком порядке карточки лежали в исходной стопке.

Входные данные. Вводится натуральное число N (N не превышает 26).

Выходные данные. Выведите буквы, написанные на карточках в исходной стопке, если ее просматривать сверху вниз (должны быть выведены заглавные латинские буквы без пробелов между ними).

Пример ввода	Пример вывода
3	BCA
6	CDBEAF

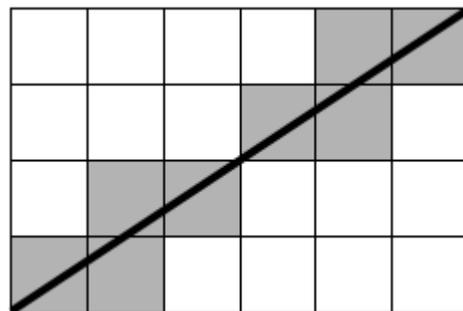
Задача D. Отрезок

На клетчатой бумаге Петя нарисовал отрезок из точки с координатами (a,b) в точку с координатами (c,d) . Через сколько клеток проходит этот отрезок (считается, что отрезок проходит через клетку, если он проходит через ее внутренность, если же он проходит только через вершину или по границе клетки, считается, что он не проходит через клетку).

Входные данные. Вводятся целые числа a, b, c, d . Числа по модулю не превышают 10^6 .

Выходные данные. Выведите одно число — количество клеток, через которые проходит отрезок.

Примеры ввода и вывода см. на следующей странице. Приведенный рисунок соответствует первому примеру ввода-вывода.



Пример ввода	Пример вывода
0 0 6 4	8
3 3 -3 3	0

Задача Е. Елочка

«Нарисуйте» с помощью символов лес. При этом не пользуйтесь командами перемещения курсора по экрану. Ваша программа должна последовательно выводить символы строк (или строки целиком).

Лес — это одна или несколько елочек. Каждая елочка характеризуется количеством треугольников в ней и размером самого маленького треугольника. Елочка состоит из треугольников, у которых вершины находятся строго друг под другом, и каждый следующий треугольник содержит на одну строку больше предыдущего.

Все елочки должны по вертикали начинаться с первой строки. Каждая елочка должна быть расположена как можно левее, при этом елочки не должны соприкасаться (т.е. возле символов елочки справа, слева, снизу, сверху, а также по диагонали не должно быть символов, изображающих другую елочку), и не должен нарушаться порядок следования елочек.

Елочки должны изображаться символами «#» (решеточка), а пустые места между ними — символами «.» (точка). Во всех строках должно быть выведено одинаковое количество символов, при этом обязательно должна быть строка, в которой последним символом является решеточка, в последней строке обязательно должны быть решеточки (т.е. должен быть выведен прямоугольник из точек и решеточек, в нем не должно быть лишних столбцов и строк).

Входные данные. Вводится число елочек N , а дальше N пар натуральных чисел, описывающих елочки: первое число каждой пары задает количество треугольников в елочке, второе — размер самого маленького треугольника. Елочки описываются в порядке слева направо (если смотреть на вершины елочек).

Гарантируется, что входные данные будут таковы, что количество символов, которое нужно будет вывести в одной строке, не превысит 79.

Выходные данные. Выведите требуемый «рисунок». Для лучшего понимания смотрите примеры.

Пример ввода	Пример вывода
2 3 2 3 3	<pre> ...#.....#.... ..###.....###... ...#.....#####. ..###.....#.... #####...###... ...#.....#####. ..###...#####. #####...#.... #####...###...#####.#####.##### </pre>
3 1 1 2 1 3 2	<pre> #.#...#... ..#...###.. .###...#...###..#####.#...###..#####. ...##### </pre>