

Угадай число Вани

Ограничение времени	0.1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Ваня задумал число X . Прибавил к нему число A . Разделил полученную сумму на B . Вычел из частного C . Умножил разность на D и получил число N . Какое число загадал Ваня?

Формат ввода

В первой строке **через пробел** записаны значения чисел A , B , C , D и N . Все числа натуральные и не превосходят **1000**.

Формат вывода

Вывести значение задуманного Ваней числа X .

Пример 1

Ввод	Вывод
9 7 1 5 5	5

Пример 2

Ввод	Вывод
10 11 2 8 8	23

Пример 3

Ввод	Вывод
36 13 3 11 44	55

Примечания

В первом примере число, задуманное Ваней, равно 5. Сначала Ваня прибавил к нему 9 и получил $5+9=14$. Затем, он 14 разделил на 7 и получил $14/7=2$. Из частного он вычел 1 и получил $2-1=1$. Полученную разность он умножил на 5 и получил $1*5=5$

Орехи

Ограничение времени	0.1 секунда
Ограничение памяти	64Мб
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Собрал у себя в саду дед Иван корзину из N орехов и говорит своим внукам: Разделите их, пожалуйста, на **2 кучи** так, чтобы меньшая часть, увеличенная в A -раз, равнялась бы большей части, уменьшенной в B -раз. Как разделить орехи?

Формат ввода

В первой строке **через пробел** записаны значения чисел N , A и B . Все числа натуральные и не превосходят **1000**.

Формат вывода

Вывести значение сначала **меньшей кучи**, а затем, через **пробел**, значение **большой кучи**.

Пример

Ввод	Вывод
130 4 3	10 120

Кратное

Ограничение времени	0.1 секунда
Ограничение памяти	64Мб
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Миша назвал натуральное число **K**. Допишите слева и справа от него по одной **цифре** так, чтобы получилось число кратное **N**. Если вариантов несколько, то нужно вывести **наименьшее** возможное число.

Гарантируется, что ответ существует.

Формат ввода

В первой строке **через пробел** записаны значения чисел **K** и **N**. Все числа натуральные и не превосходят **1000**.

Формат вывода

Вывести наименьшее кратное **N** число согласно условию задачи. Если старший разряд равен нулю, то выводить ноль не нужно.

Пример 1

Ввод	Вывод
13 36	3132

Пример 2

Ввод	Вывод
17 19	171

Примечания

В первом тесте существует два числа которые кратны **36** и число **13** окружено слева и справа одной цифрой: **3132** и **8136**. Но верным будет ответ **3132**, так как по условию задачи нужно вывести **наименьшее число**.

Во втором тесте ответом будет запись вида **0171**, но нужно вывести результат в виде числа без ведущего нуля, а это **171**.

Шестерка, пятерка... Пара

Ограничение времени	0.1 секунда
Ограничение памяти	64Мб
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Данил назвал шесть натуральных чисел **A, B, C, D, E** и **F**. И предложил своему другу Мише выбрать из них **два числа** так, что их **разность** будет делиться на **5**. Если Миша сможет найти такую пару, то Данил отдаст равную этой разности **число конфет**. Миша хочет заполучить от Данила как можно **больше** конфет. Помогите ему найти подходящую **пару** чисел.

Если пар чисел, которые делятся на 5 несколько, то вывести нужно ту пару, разность чисел которой **наибольшая**.

Формат ввода

В первой строке **через пробел** записаны значения чисел **A, B, C, D, E** и **F**. Все числа натуральные и не превосходят **1000**.

Формат вывода

Вывести пару чисел через один пробел. Сначала **большее**, а потом **меньшее** из найденных чисел.

Пример 1

Ввод	Вывод
1 2 3 4 5 6	6 1

Пример 2

Ввод	Вывод
31 16 11 26 21 2	31 11

Примечания

В первом примере разность $6-1=5$ делится на 5.

Во втором примере наибольшая разность равна $31-2=29$, но это число не делится на 5. Подходящая пара чисел это $31-11=20$. Она кратна 5 и наибольшая из всех возможных.

Консультация

Ограничение времени	0.1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Однажды Аня, Боря, Света и Данил пришли в школу для консультации по математике. Известно, что учителю для ответа на вопросы Ане потребуется **A**-минут, Боре **B**-минут, Свете **C**-минут и Данилу **D**-минут. Учитель хочет, чтобы ученики **в сумме** находились в кабинете как можно **меньше** времени. В каком **порядке** нужно отвечать учителя на вопросы учеников?

Формат ввода

В первой строке **через пробел** записаны значения чисел **A, B, C** и **D**. Все числа **различные**, натуральные и не превосходят **1000**.

Формат вывода

Вывести строку из **прописных латинских символов без пробелов** **A, B, C** и **D** в том порядке, в каком учитель должен отвечать на вопросы. Этот порядок должен быть построен так, чтобы суммарное время нахождения учеников в кабинете было наименьшим.

Пример 1

Ввод	Вывод
4 7 2 3	CDAB

Пример 2

Ввод	Вывод
33 44 55 22	DABC

Примечания

В примере, время для ответа на вопросы Ане составляет 4 минуты, Боре - 7 минут, Свете - 2 минуты и Данилу - 3 минуты.

Если учитель ответит на вопросы сначала Свете, потом Данилу, Ане и Боре, то время нахождения в классе будет таким: 2 минуты находились 4 человека (Аня, Боря, Света и Данил), 3 минуты - 3 человека (Аня, Боря и Данил), 4 минуты 2 человека (Аня и Боря) и 7 минут - один Боря. Всего $2*4+3*3+4*2+7=32$ минуты. Это наименьшее возможное время. Поэтому ответ на первый тест - строка из букв **CDAB**.

Максимум из 6-2

Ограничение времени	0.1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Миша придумал шестизначное число. Уберите из него 2 цифры так, чтобы оно было наибольшим среди всех возможных.

Формат ввода

В первой строке записано число A такое, что $100000 \leq A \leq 999999$.

Формат вывода

Вывести число, полученное из числа A вычеркиванием 2 цифр из него и наибольшее из всех, которых можно получить этим способом.

Пример 1

Ввод	Вывод
123456	3456

Пример 2

Ввод	Вывод
654321	6543

Викторина

Ограничение времени	0.1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Участникам школьной викторины были озвучены следующие правила:

- За **правильный** ответ на задачу начисляется **19** баллов.
- За **не правильный** ответ на задачу списывается **11** баллов.

Всего было предложено решить **A** задач.

После проверки работ у Миши оказалось **B** баллов. Сколько задач решил Миша без ошибок?

Формат ввода

В первой строке записано число **A** такое, что $1 \leq A \leq 1000000$ - общее количество задач. Во второй строке записано число **B** такое, что $0 \leq B \leq 1000000$ - количество баллов, набранных Мишей.

Формат вывода

Вывести количество задач решенных Мишей без ошибок.

Пример 1

Ввод	Вывод
10 10	4

Пример 2

Ввод	Вывод
20 80	10

Примечания

В первом примере входных данных Мише предложено решить 10 задач и он решил верно только 4, поэтому у него 10 баллов.

Книга

Ограничение времени	0.5 секунд
Ограничение памяти	64Мб
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Однажды Миша в очередной раз перечитывая свои любимые книжки задумался: "Сколько **цифр** используется при нумерации всех страниц в книге?"

Например, если в небольшой книге 21 страница, то для нумерации будут использованы следующие числа:

1 2 3 4 ... 10 11 12 ... 19 20 21. Всего получится **33** цифры.

Формат ввода

В первой строке записано число **A** такое, что $1 \leq A \leq 1000000$ - общее количество страниц в книге.

Формат вывода

Вывести количество цифр, необходимых для нумерации всех страниц.

Пример 1

Ввод	Вывод
21	33

Пример 2

Ввод	Вывод
123	261

Турнир

Ограничение времени	0.1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

В шахматном турнире по олимпийской системе (проигравший выбывает) участвуют A игроков.



Сколько нужно провести игр для выявления абсолютного чемпиона?

Формат ввода

В первой строке записано число A такое, что $2 \leq A \leq 1000000$ - общее количество игроков.

Формат вывода

Вывести количество игр, необходимых для определения победителя.

Пример

Ввод	Вывод
4	3

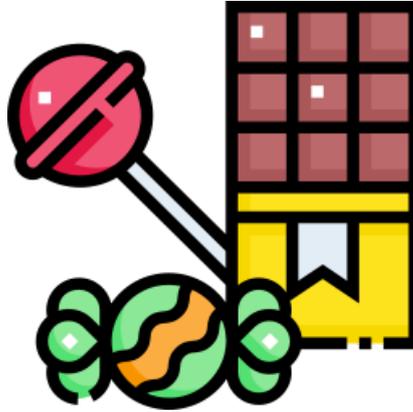
Примечания

В первом примере играют 4 игрока. Можно провести следующие игры: первый игрок со вторым (1 игра), третий с четвертым (2 игра). Потом победитель 1 игры с победителем 2 игры. Всего 3 игры.

Покупка

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Папа отправил Мишу в магазин купить в школу конфетки для детей на его день рождения. При себе у Миши было P рублей.



В магазине продаются конфеты трех видов по цене A , B и C рублей. Миша хочет купить как можно больше конфет, так как сначала он раздаст по одной конфете всем одноклассникам, а остаток он раздаст своим друзьям. А еще Миша не любит считать сдачу с покупки, поэтому он хочет потратить **все** имеющиеся у него деньги.

Сколько конфет может купить Миша?

Формат ввода

В первой строке записано натуральное число P такое, что $P \leq 1000000$ - имеющиеся деньги у Миши. Во второй строке через один пробел записаны три натуральных числа A , B и C - стоимость одной конфеты соответствующего вида. $A, B, C \leq P$ и $A \neq B \neq C$

Формат вывода

Вывести общее количество конфет, которое может купить Миша, потратив все свои деньги. Если ответов несколько, то нужно вывести наибольшее число.

Пример 1

Ввод	Вывод
15 3 5 7	5

Пример 2

Ввод	Вывод
23 2 3 5	11

Примечания

В первом примере на 15 рублей Миша может купить либо по одной конфете каждого вида, либо 3 конфеты второго вида, либо 5 конфет первого вида без сдачи.

Наибольшее количество конфет получится - 5.

Задача о богатыре-скороходе

Ограничение времени	0.1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Однажды, Илья Муромец устроил состязание, кто из богатырей его дружины бегают быстрее всех. Рано утром, часов в 6 собрались они и состязались до полудня. У летописных монахов остались записи со временем старта и финиша каждого богатыря, причем, старательные летописцы считали и часы и минуты. Определите номер богатыря, который пробежал дистанцию быстрее всех

Формат ввода

В первой строке записано одно натуральное число N - количество богатырей в дружине ($N < 100$). Далее записано N строк по **четыре** числа в каждой строке через пробел - **A, B, C, D**.

Первая пара чисел **A** и **B** - время старта. **A** - часы, **B** - минуты.

Вторая пара чисел **C** и **D** - время финиша. **C** - часы, **D** - минуты.

Формат вывода

Вывести номер самого быстрого богатыря. Богатыри нумеруются начиная с 1. Если таких богатырей несколько, то вывести наименьший номер среди таких богатырей.

Пример 1

Ввод	Вывод
4 6 0 7 0 7 0 8 0 6 5 7 0 9 5 11 8	3

Пример 2

Ввод	Вывод
5 9 13 9 45 9 37 11 11 7 37 10 47 8 16 9 30 6 50 7 10	5

Пример 3

Ввод	Вывод
1 6 0 12 0	1

Примечания

В первом примере 3 богатырь бежал 55 минут