

Задача А. Машина времени

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Сегодня утром Ваня захотел вернуться в прошлое. Для этого он решил сделать машину времени.

К вечеру она была готова, но вот незадача — в машину времени нужно ввести количество лет, на которое Ваня хочет вернуться назад. Сейчас на дворе 2023 год, а Ваня хочет вернуться в год x . Помогите понять Ване, какое число ему нужно ввести в машину времени.

Формат входных данных

В первой строке вводится единственное целое положительное число x — год, в который хочет вернуться Ваня ($1 \leq x \leq 2023$).

Формат выходных данных

Выведите единственное положительное число — ответ на задачу.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
2007	16

Задача В. Школьные оценки

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Витя договорился с мамой, что она будет давать ему деньги на карманные расходы за хорошие оценки и забирать за плохие. Они решили, что мама будет давать Вите 150 дублей за пятерку, 100 дублей за четверку и будет забирать 50 дублей за тройку и 100 дублей за двойку.

Витя вернулся домой и пошел показывать маме свой дневник с оценками. Там было A пятерок, B четверок, C троек и D двоек. Помогите ему определить, сколько у него будет дублей на карманные расходы, если считать, что мама не может забирать у Вити деньги, если у него их нет.

Мама считает количество оценок следующим образом: Сначала считает количество 5 и 4, уже после этого 3 и 2.

Формат входных данных

В первой строке вводится целое число A — количество пятерок, полученных Витей ($1 \leq A \leq 10^5$).

В первой строке вводится целое число B — количество четверок, полученных Витей ($1 \leq B \leq 10^5$).

В первой строке вводится целое число C — количество троек, полученных Витей ($1 \leq C \leq 10^5$).

В первой строке вводится целое число D — количество двоек, полученных Витей ($1 \leq D \leq 10^5$).

Формат выходных данных

Выведите единственное целое неотрицательное число — то, сколько дублей мама Вити должна ему дать.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
2 3 1 1	450
1 1 3 2	0
2 4 2 1	500

Задача С. Зарядка

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Сегодня Ваня испытал машину времени, но что-то пошло не так, и через n минут у него дома пропадет электричество. Поэтому Ваня сразу поставил на зарядку свой телефон, на котором было ровно k процентов заряда. Каждую минуту его телефон заряжается на a процентов. Помогите Ване понять, сколько процентов заряда будет у его телефона, когда отключится электричество. Как и во всех телефонах, уровень заряда не может быть выше 100 процентов.

Формат входных данных

В первой строке вводится натуральное число n — количество минут, через которое отключится электричество в доме Вани ($1 \leq n \leq 10^9$).

Во второй строке вводится целое неотрицательное число k — заряд Ваниного телефона ($0 \leq k \leq 100$).

В третьей строке вводится целое неотрицательное число a — количество процентов, на которое заряжается телефон каждую минуту ($0 \leq a \leq 100$).

Формат выходных данных

Выведите единственное целое неотрицательное число — ответ на задачу.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
2 52 4	60

Задача D. Выборы

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Сегодня в Берляндии начались выборы президента. В первом туре участвуют целых три кандидата. В данный момент у них по a , b и c голосов соответственно. Известно, что второй тур выборов будет проводиться, если не будет кандидата, у которого количество голосов будет строго больше, чем половина от числа всех голосовавших. Посчитайте, какое минимальное количество человек еще должно проголосовать, чтобы 2 тур был проведен.

Формат входных данных

В первой строке вводится целое неотрицательное число a — количество голосов у первого кандидата ($0 \leq a \leq 10^9$).

Во второй строке вводится целое неотрицательное число b — количество голосов у второго кандидата ($0 \leq b \leq 10^9$).

В третьей строке вводится целое неотрицательное число c — количество голосов у третьего кандидата ($0 \leq c \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Выведите единственное целое неотрицательное число — ответ на задачу.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
8 5 1	2

Задача Е. Два числа

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

У Вани есть число a . Он может выполнять с ним неограниченное число раз следующие операции:

- Уменьшить число на 2
- Умножить число на 2

Помогите Ване понять, можно ли из числа a с помощью таких операций получить число b .

Формат входных данных

В первой строке вводится натуральное число a — изначальное число, которое есть у Вани ($1 \leq a \leq 10^9$).

Во второй строке вводится натуральное число b — число, которое Ваня хочет получить ($1 \leq b \leq 10^9$).

Формат выходных данных

В единственной строке выведите «YES», если Ваня сможет получить число b , в противном случае выведите «NO».

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
9 6	YES

Задача F. Две рамы

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

У волка есть две рамы, каждая из которых представляет из себя прямоугольник. Первая рама имеет длину a и ширину b , вторая рама имеет длину c и ширину d . Также у волка есть два типа прямоугольных фотографий. Фотографии первого типа имеют длину x и ширину y , а фотографии второго типа имеют длину l и ширину w . У волка есть очень много фотографий обоих типов. Он хочет разместить все фотографии одного типа в одной раме, а все фотографии другого типа в другой. Внутри рамы фотографии не могут накладываться, и их нельзя как-либо поворачивать. Помогите волку понять, какое максимальное суммарное количество фотографий он может разместить в двух рамах.

Формат входных данных

В первой строке даны два натуральных числа a и b — длина и ширина первой рамы ($1 \leq a, b \leq 10^9$).

Во второй строке даны два натуральных числа c и d — длина и ширина второй рамы ($1 \leq c, d \leq 10^9$).

В третьей строке даны два натуральных числа x и y — длина и ширина фотографий первого типа ($1 \leq x, y \leq 10^9$).

В четвертой строке даны два натуральных числа l и w — длина и ширина фотографий второго типа ($1 \leq l, w \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Выведите единственное целое неотрицательное число — ответ на задачу.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 6 3 5 2 2 3 3	7

Замечание

В тесте из примера выгоднее будет поместить фотографии первого типа в первую рамку, а фотографии второго типа во вторую. Так, в первой рамке поместится 6 фотографий, а во второй рамке одна. Если же поместить фотографии первого типа во вторую рамку, а второго типа в первую, то в первую рамку вместится 2 фотографии, а во вторую тоже 2, что суммарно меньше, чем в первом случае.