

Задача А. Muchas gracias afición

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

Задача В. где условие?

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

Задача С. А+В

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

Да, это просто задача $A + B$. Нет, тут нет никаких подводных камней. Да, даже `long long` ставить не надо. Да, даже отрицательных чисел нет.

Но есть одно условие! Если вы получите ОК за эту задачу, то из вашей оценки за полугодие вычтется один балл.

Формат входных данных

Ну вы сами знаете.

Формат выходных данных

Думаю, вы справитесь.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
2 2	4

Замечание

Эта задача не учитывается при подсчете доли решенных задач в контексте для получения альтернативной оценки. Решение этой задачи имеет только негативный эффект.

Задача D. Двойное дно

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

Однажды Саша и Леша решили сыграть в карты. Тогда они взяли билеты на ближайший рейс, сели в самолет и улетели в Сочи. Сочи предстал перед ними во всей красе. Обворожительные горы и пальмы, лыжные склоны и казино! Распаковав вещи в отеле, Саша с Лешей пошли гулять. Тут из ниоткуда выпрыгнул заяц. И все... Рассказ закончился. Умоляю вас, чего вы еще ожидали?

- Йети и дети, идите решать задачу лучше.
- Так, а условие какое в итоге, собственно?
- Если б я знал...

Может, надо Фурье набабахать? А если эта задача на силу рук? Совсем ничего не понятно, конечно... Странная задача... И название тут вообще при чем? В общем, преподаватели как обычно что-то странное сделали...

Задача Е. Не ну а че

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

Формат выходных данных

Выведите строку

Задача F. Неотразимое условие

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Ваша задача — написать программу, которая по заданному числу n вычислит значение функции $f(n)$. Функция $f(n)$ определяется рекуррентно: $f(0) = 1$, а для $n > 0$ значение $f(n)$ равно сумме значений функции $f(k)$ для всех k от 0 до $n-1$, которые не делятся на 3. То есть:

$$f(n) = \sum_{k=0, k \not\equiv 0 \pmod{3}}^{n-1} f(k)$$

Например, $f(1) = f(0) = 1$, $f(2) = f(0) + f(1) = 2$, $f(3) = f(1) + f(2) = 3$, $f(4) = f(1) + f(2) + f(3) = 6$ и так далее. Вам нужно вычислить $f(n)$ для заданного n . Обратите внимание, что n может быть достаточно большим, поэтому вам нужно использовать эффективный алгоритм.

Формат входных данных

Четыре числа.

Формат выходных данных

Одно число.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
0 0 1 1	1.8325957146

Задача G. Задача на разминку мозга

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

Вам дано n прямоугольников с целыми координатами, параллельных осям координат.
Нет времени объяснять, посчитайте площадь их объединения пожалуйста.

Формат входных данных

В первой строке дано число $0 \leq n \leq 100\,000$ — количество прямоугольников.

В следующих n строках даны описания прямоугольников. Каждое описание прямоугольника — это 4 числа через пробел:

$\langle x_1, y_1, x_2, y_2 \rangle$. Левый нижний угол прямоугольника имеет координаты $\langle x_1, y_1 \rangle$, правый верхний угол имеет координаты $\langle x_2, y_2 \rangle$.

$$-10^9 \leq x_1 \leq x_2 \leq 10^9$$

$$-10^9 \leq y_1 \leq y_2 \leq 10^9$$

Формат выходных данных

Выведите одно число.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
1 0 0 2 3	6
2 0 0 1 1 -1 -1 0 0	2
2 0 0 2 3 1 1 4 6	19

Задача Н. Встреча секты

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	3 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

n сектантов собрались на очередное заседание своей секты. Они выстроились в ряд и начали выполнять приказы верховного главы секты. Самый любимый его приказ — «Вперёд!». Глава секты строит сектантов в ряд и отдаёт некоторое количество приказов, каждый из которых звучит так: «Сектанты с l_i по l_j — вперёд!»

Перед тем, как верховный глава секты отдал первый приказ, сектанты были пронумерованы от 1 до n слева направо. Услышав приказ «Сектанты с l_i по l_j — вперёд!», сектанты, стоящие на местах с l_i по l_j включительно, продвигаются в начало ряда в том же порядке, в котором были.

Например, если в какой-то момент сектанты стоят в порядке 2, 3, 6, 1, 5, 4, то после приказа «Сектанты с 2 по 4 — вперёд!», порядок будет таким: 3, 6, 1, 2, 5, 4. А если потом верховный сектант вышлет вперёд сектантов с 3 по 4, то порядок будет уже таким: 1, 2, 3, 6, 5, 4.

Вам дана последовательность приказов главы секты. Найдите порядок, в котором будут стоять сектанты после исполнения всех приказов.

Формат входных данных

В первой строке входного файла указаны числа n и m ($2 \leq n \leq 100\,000$, $1 \leq m \leq 100\,000$) — число сектантов и число приказов. Следующие m строк содержат приказы в виде двух целых чисел: l_i и r_i ($1 \leq l_i \leq r_i \leq n$).

Формат выходных данных

Выведите в выходной файл n целых чисел — порядок, в котором будут стоять сектанты после исполнения всех приказов.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
6 3 2 4 3 5 2 2	1 4 5 2 3 6

Задача I. Сжиматор 3000

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 8 секунд
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

По ссылке <https://bit.ly/very-important-file> располагается файл. В этой задаче всего один тест. В нем вы должны дать на выход текст, который располагается по ссылке. Все очень просто.

Формат выходных данных

Выведите текст по ссылке из условия.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
1	0 solve this problem and you will be the best 1 olves

Замечание

Обратите внимание, что вам нужно вывести точно такой же текст с сохранением всех пробелов и переносов строк.

Задача J. Филипп

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

Формат входных данных

Дан текст, состоящий из одной или нескольких строк.

Формат выходных данных

Выведите слово.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
His palms are sweaty, knees weak, arms are heavy There's vomit on his sweater already, mom's spaghetti	Philipp
Philipp Gribov	Philipp

Задача К. Поиск смысла жизни

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

Условие задачи скрыто за одной из ссылок:

<https://algocode.ru/1>
<https://algocode.ru/2>
<https://algocode.ru/3>
<https://algocode.ru/4>
<https://algocode.ru/5>
<https://algocode.ru/6>
<https://algocode.ru/7>
<https://algocode.ru/8>
<https://algocode.ru/9>
<https://algocode.ru/10>
<https://algocode.ru/11>
<https://algocode.ru/12>
<https://algocode.ru/13>
<https://algocode.ru/14>
<https://algocode.ru/15>
<https://algocode.ru/16>
<https://algocode.ru/17>
<https://algocode.ru/18>
<https://algocode.ru/19>
<https://algocode.ru/20>
<https://algocode.ru/21>
<https://algocode.ru/22>
<https://algocode.ru/23>
<https://algocode.ru/24>
<https://algocode.ru/25>
<https://algocode.ru/26>
<https://algocode.ru/27>
<https://algocode.ru/28>
<https://algocode.ru/29>
<https://algocode.ru/30>
<https://algocode.ru/31>
<https://algocode.ru/32>
<https://algocode.ru/33>
<https://algocode.ru/34>
<https://algocode.ru/35>
<https://algocode.ru/36>
<https://algocode.ru/37>
<https://algocode.ru/38>
<https://algocode.ru/39>
<https://algocode.ru/40>
<https://algocode.ru/41>
<https://algocode.ru/42>
<https://algocode.ru/43>
<https://algocode.ru/44>
<https://algocode.ru/45>
<https://algocode.ru/46>

<https://algocode.ru/47>
<https://algocode.ru/48>
<https://algocode.ru/49>
<https://algocode.ru/50>
<https://algocode.ru/51>
<https://algocode.ru/52>
<https://algocode.ru/53>
<https://algocode.ru/54>
<https://algocode.ru/55>
<https://algocode.ru/56>
<https://algocode.ru/57>
<https://algocode.ru/58>
<https://algocode.ru/59>
<https://algocode.ru/60>
<https://algocode.ru/61>
<https://algocode.ru/62>
<https://algocode.ru/63>
<https://algocode.ru/64>
<https://algocode.ru/65>
<https://algocode.ru/66>
<https://algocode.ru/67>
<https://algocode.ru/68>
<https://algocode.ru/69>
<https://algocode.ru/70>
<https://algocode.ru/71>
<https://algocode.ru/72>
<https://algocode.ru/73>
<https://algocode.ru/74>
<https://algocode.ru/75>
<https://algocode.ru/76>
<https://algocode.ru/77>
<https://algocode.ru/78>
<https://algocode.ru/79>
<https://algocode.ru/80>
<https://algocode.ru/81>
<https://algocode.ru/82>
<https://algocode.ru/83>
<https://algocode.ru/84>
<https://algocode.ru/85>
<https://algocode.ru/86>
<https://algocode.ru/87>
<https://algocode.ru/88>
<https://algocode.ru/89>
<https://algocode.ru/90>
<https://algocode.ru/91>
<https://algocode.ru/92>
<https://algocode.ru/93>
<https://algocode.ru/94>
<https://algocode.ru/95>
<https://algocode.ru/96>
<https://algocode.ru/97>
<https://algocode.ru/98>
<https://algocode.ru/99>

Задача L. Ленточная очепятка

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

Однажды Михаил Иванов отправил в одну очень важную беседу полный текст «Войны и мира». Однако пока он его переписывал, допустил в нем множество ошибок! Одна из ошибок была практически в самом начале. Найдите ее!

В условии вам дан текст, отправленный Михаилом. В одном из слов допущена опечатка. Вы должны найти это слово и вывести его, не исправляя ошибку.

Обратите внимание, что имена собственные и устаревшие слова не могут считаться опечатками.

– Ну что, князь, Генуя и Лукка стали не больше как поместья, поместья фамилии Буонапарте. Нет, я вам вперед говорю, если вы мне не скажете, что у нас война, если вы позволите себе защищать все гадости, все ужасы этого антихриста (право, я верю, что он антихрист), – я вас больше не знаю, вы уже не друг мой, вы уже не мой верный раб, как вы говорите. Ну, здравствуйте, здравствуйте. Я вижу, что я вас пугаю, садитесь и рассказывайте. Так говорила в июле 1805 года известная Анна Павловна Шерер, фрейлина и приближенная императрицы Марии Федоровны, встречая важного и чиновного князя Василия, первым приехавшего на ее вечер. Анна Павловна кашляла несколько дней, у нее был грипп, как она говорила (грипп был тогда новое слово, употреблявшееся только редкими), а потому она не дежурила и не выходила из дому. В записочках, разосланных утром с красным лакеем, было написано без различия во всех: "Если у вас, граф (или князь), нет в виду ничего лучшего и если перспектива вечера у бедной больной не слишком вас пугает, то я буду очень рада видеть вас нынче у себя между 7 и 10 часами. Анна Шерер". – О, какое жестокое нападение! – отвечал, несколько не смутясь такой встречей и слабо улыбаясь, вошедший князь с светлым выражением хитрого лица, в придворном шитом мундире, чулках, башмаках и звездах. Он говорил на том изысканном французском языке, на котором не только говорили, но и думали наши деды, и с теми тихими покровительственными интонациями, которые свойственны состарившемуся в свете и при дворе значительному человеку. Он подошел к Анне Павловне, поцеловал ее руку, подставив ей свою надушенную и сияющую белизной даже между седыми волосами лысину, и покойно уселся на диване. – Прежде всего скажите, как ваше здоровье, милый друг? Успокойте друга, – сказал он, не изменяя голоса, и тоном, в котором из-за приличия и участия просвечивало равнодушие и даже насмешка. – Как вы хотите, чтоб я была здорова, когда нравственно страдаешь? Разве можно оставаться спокойной в наше время, когда есть у человека чувство, – сказала Анна Павловна. – Вы весь вечер у меня, надеюсь? – А праздник английского посланника? Ныне среда. Мне надо показаться там, – сказал князь. – Дочь заедет за мной и повезет меня. – Я думала, что нынешний праздник отменен. Признаюсь, все эти праздники и фейерверки становятся несносны. – Ежели бы знали, что вы этого хотите, праздник бы отменили, – сказал князь, по привычке, как заведенные часы, говоря вещи, которым он и не хотел, чтобы верили. – Не мучьте меня. Ну, что же решили по случаю депеши Новосильцева? Вы все знаете. – Как вам сказать? – сказал князь холодным, скучающим тоном. – Что решили? Решили, что Буонапарте сжег свои корабли, и мы тоже, кажется, готовы сжечь наши. Князь Василий, говорил ли он умные или глупые, одушевленные или равнодушные слова, говорил их таким тоном, как будто он повторял их в тысячный раз, как актер роль старой пьесы, как будто слова выходили не из его соображения и как будто говорил он их не умом, не сердцем, а по памяти, одними губами. Анна Павловна Шерер, напротив, несмотря на свои сорок лет, была преисполнена оживления и порывов, которые она долгим опытом едва приучила себя сдерживать в рамках придворной обдуманности, приличия и сдержанности. Каждую минуту она, видимо, готова была сказать что-нибудь лишнее, но, хотя она и на волосок была от того, это лишнее не прорывалось. Она была нехороша, но, видимо, сознаваемые ею самою восторженность ее взгляда и оживление улыбки, выражавших увлечение идеальными интересами, придавали ей то, что называлось интересностью. По словам и выражению князя Василия видно было, что в том кругу, где они оба обращались, давно установилось всеми признанное мнение об Анне Павловне как о милой и доброй энтузиастке и патриотке, которая берется немножко не за свое дело и часто вда-

ется в крайность, но мила искренностью и пылкостью своих чувств. Быть энтузиасткой сделалось ее общественным положением, и иногда, когда ей даже того не хотелось, она, чтобы не обмануть ожиданий людей, знавших ее, делалась энтузиасткой. Сдержанная улыбка, игравшая постоянно на лице Анны Павловны, хотя и не шла к ее отжившим чертам, выражала, как у избалованных детей, постоянное сознание своего милого недостатка, от которого она не хочет, не может и не находит нужным исправляться. Содержание депеши от Новосильцева, поехавшего в Париж для переговоров о мире, было следующее. Приехав в Берлин, Новосильцев узнал, что Буонапарте издал декрет о присоединении Генуэзской республики к Французской империи в то самое время, как он изъявлял желание мириться с Англией при посредничестве России. Новосильцев, остановившись в Берлине и предполагая, что такое насилие Буонапарте может изменить намерение императора Александра, спрашивал разрешения его величества, ехать ли в Париж или возвратиться. Ответ Новосильцеву был уже составлен и должен быть отослан завтра. Завладение Генуей был желанный предлог для объявления войны, к которой мнение придворного общества было еще более готово, чем войско. В ответе было сказано: "Мы не хотим вести переговоров с человеком, который, изъявляя желание мириться, продолжает свои вторжения". Это все было самую свежую новостью дня. Князь, видимо, знал все эти подробности из верных источников и шутливо передал их фрейлине. – Ну, к чему повели нас эти переговоры? – сказала Анна Павловна по-французски, как происходил и весь разговор. – Ну, к чему все эти переговоры? Не переговоры, а смерть за смерть мученика нужна злодею, – сказала она, раздувая ноздри, поворачиваясь на диване и вслед за тем улыбаясь. – Как вы кровожадны, дорогая! В политике не все делается как в гостиной. Существуют предосторожности, – сказал князь Василий с своею грустной улыбкой, которая была неестественна, но, повторяясь уж тридцать лет, так обжилась на старом лице князя, что казалась вместе и неестественною и привычною. – Есть письма от ваших? – прибавил он, видимо, считая фрейлину недостойною серьезного политического разговора и стараясь перевести его на другой предмет. – Но к чему повели нас эти предосторожности, – продолжала спрашивать Анна Павловна, не поддаваясь ему. – А хоть бы к тому, чтоб узнать мнение Австрии, которую вы так любите, – сказал князь Василий, видимо поддразнивая Анну Павловну и не желая выпускать разговор из шуточного тона. Но Анна Павловна разгорячилась. – Ах, не говорите мне про Австрию! Я ничего не понимаю, может быть, но Австрия никогда не хотела и не хочет войны. Она предает нас. Россия одна должна быть спасительницею Европы. Наш благодетель знает свое высокое призвание и будет верен ему. Вот одно, во что я верю. Нашему доброму и чудному государю предстоит величайшая роль в мире, и он так добродетелен и хорош, что Бог не оставит его, и он исполнит свое призвание задавить гидру революции, которая теперь еще ужаснее в лице этого убийцы и злодея. Мы одни должны искупить кровь праведника. На кого нам надеяться, я вас спрашиваю? Англия с своим коммерческим духом не поймет и не может понять всю высоту души императора Александра. Она отказалась очистить Мальту. Она хочет видеть, ищет заднюю мысль наших действий. Что они сказали Новосильцеву? Ничего. Они не поняли, они не могут понять самоотвержения нашего императора, который ничего не хочет для себя и все хочет для блага мира. И что они обещали? Ничего. И что обещали, и того не будет. Пруссия уже объявила, что Буонапарте непобедим и что вся Европа ничего не может против него... И я не верю ни в одном слове ни Гарденбергу, ни Гаугвицу. Этот пресловутый нейтралитет Пруссии – только западня. Я верю в одного Бога и в высокую судьбу нашего милого императора. Он спасет Европу!.. Она вдруг остановилась с улыбкой насмешки над своею горячностью. – Я думаю, – сказал князь, улыбаясь, – что, ежели бы вас послали вместо нашего милого Винценгероде, вы бы взяли приступом согласие прусского короля. Вы так красноречивы. Вы дадите мне чаю? – Сейчас. Кстати, – прибавила она, опять успокаиваясь, – нынче у меня будет очень интересный человек, виконт де Мортемар. Он в родстве с Монморанси через Роганов, одна из лучших фамилий Франции. Это один из хороших эмигрантов, из настоящих. Он очень хорошо вел себя и все потерял. Он был при герцоге Энгиенском, при несчастном святом мученике во время его пребывания в Этенгейме. Говорят, он очень мил. Ваш обворожительный сын Ипполит обещал мне привезти его. Все наши дамы без ума от него? – го, – прибавила она с улыбкой презрения, как будто жалела о бедных дамах, не умевших выдумать ничего лучше, как влюбляться в виконта де Мортемара. – Кроме вас, разумеется, – сказал князь все своим тоном посмеивания. – Я его видал, этого виконта, в свете, – прибавил он, видимо, мало заинтересованный надеждой видеть Мортемара. – Скажите,

– сказал он, как будто только что вспомнив что-то, и особенно небрежно, тогда как то, о чем он спрашивал, было главной целью его посещения, – правда, что императрица-мать желает назначения барона Функе первым секретарем в Вену? Этот барон, кажется, ничтожная личность. Князь Василий желал определить сына на это место, которое через императрицу Марию Федоровну старались доставить барону. Анна Павловна почти закрыла глаза в знак того, что ни она, ни кто другой не могут судить про то, что угодно или нравится императрице. – Барон Функе был рекомендован императрице-матери ее сестрою, – только сказала она совсем особенным грустным сухим тоном. В то время как Анна Павловна назвала императрицу, лицо ее вдруг представило глубокое и искреннее выражение преданности и уважения, соединенное с грустью, что с ней бывало каждый раз, как она в разговоре упоминала о своей высокой покровительнице.

Формат выходных данных

Вам нужно вывести слово с опечаткой.

Задача М. Гендальф

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

Сколько раз Гендальф качает головой?

Посчитайте: <https://youtu.be/YjBnuSamebI>

Задача N. Дразнилка

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

Просим вас не обзывать!

Формат входных данных

Дан текст

Формат выходных данных

Выведите другой текст

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
Philipp Gribov	Grib Philippov

Задача О. Угадайте число

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

Загадно число от 0 до 10000, вам потребуется его угадать. Можно задавать вопросы с числом x , чтобы узнать меньше или больше загаданное число относительно x . Звучит достаточно скучно, да?

Чтобы вам не было скучно, ответ с вероятностью $\frac{1}{4}$ будет неверным. Но эта задача тоже показалась достаточно простой, поэтому вопросы вам потребуется задавать замечательному телеграм-боту: https://t.me/kekalgocode_bot.

В этой задаче ровно 1 тест, в котором вам требуется просто вывести загаданное число.

Формат выходных данных

Выведите загаданное число

Задача Р. В смысле не успеваете написать решение?

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

До начала конкурса осталось 5 минут, а задача не готова. Кажется, мы не успеем написать ни условие, ни решение, ни тесты нормальные сгенерить.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
2523174075	777935903
2365723156	1617014115
2716735875	720692868