

Задача А. Результаты олимпиады

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

N участников олимпиады получили уникальные номера от 1 до N . В результате решения задач на олимпиаде каждый участник получил некоторое количество баллов (целое число от 0 до 600). Известно, кто сколько баллов набрал.

Требуется перечислить участников олимпиады в порядке невозрастания набранных ими баллов.

Формат входного файла

В первой строке содержится число N ($0 \leq N \leq 101$). Далее записаны через пробел N чисел — количество набранных участниками баллов (1-е число — это баллы, набранные участником номер 1, 2-е — участником номер 2 и т. д.).

Формат выходного файла

Программе следует вывести N чисел — номера участников в порядке невозрастания набранных ими баллов (участники, набравшие одинаковое количество баллов могут быть выведены в любом порядке).

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5 100 312 0 312 500	5 2 4 1 3

Задача В. Скобки

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 0.5 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Требуется определить, является ли правильная данная последовательность круглых, квадратных и фигурных скобок.

Формат входного файла

В единственной строке входного потока записано подряд N скобок ($1 \leq N \leq 10^5$).

Формат выходного файла

В выходной поток вывести «YES», если данная последовательность является правильной, и «NO» в противном случае.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
()	YES
([])	YES

Задача С. Воздушные шары

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Несколько недель назад у Васи был День рождения. На этот праздник он получил большое количество воздушных шаров. Вася заметил, что каждый из шаров сдувается. Он заинтересовался, в каком порядке шарики сдуются. Для этого он привлёк своего папу с его оборудованием. Про каждый шарик известен его исходный объём c_i (единиц объёма) и скорость, с которой шарик сдувается, — v_i единиц объёма в единицу времени.

Формат входного файла

В первой строке входного потока записано число N ($1 \leq N \leq 1000$) — число шариков, полученных Васей на день рождения. Следующие N строк содержат по два числа, $(i + 1)$ -я строка входного файла содержит изначальный объём i -го шарика c_i и скорость сдувания шарика v_i ($1 \leq c_i, v_i \leq 100\,000$).

Формат выходного файла

Выходной поток в единственной строке должен содержать порядок, в котором шарики сдуются. Если какие-то шарики сдуются в одно и то же время, выведите их в любом порядке.

Примеры

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

Задача D. Постфиксная запись

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

В постфиксной записи (или обратной польской записи) операция записывается после двух операндов. Например, сумма двух чисел A и B записывается как $AB+$. Запись $BC+D*$ обозначает привычное нам $(B+C)*D$, а запись $ABC+D*+$ означает $A+(B+C)*D$. Достоинство постфиксной записи в том, что она не требует скобок и дополнительных соглашений о приоритете операторов для своего чтения.

Дано выражение в обратной польской записи. Определите его значение.

Формат входного файла

В единственной строке записано корректное выражение в постфиксной записи, содержащее разделённые пробелами символы: однозначные числа и операции $+$, $-$, $*$. Строка содержит менее 100 000 чисел и операций.

Формат выходного файла

Необходимо вывести значение записанного выражения. Гарантируется, что результат выражения, а также результаты всех промежуточных вычислений по модулю меньше 2^{31} .

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
8 9 + 1 7 - *	-102

Задача E. Парикмахерская

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

В парикмахерской работает один мастер. Он тратит на одного клиента ровно 20 минут, а затем сразу переходит к следующему, если в очереди кто-то есть, либо ожидает, когда придет следующий клиент.

Даны времена прихода клиентов в парикмахерскую (в том порядке, в котором они приходили).

Также у каждого клиента есть характеристика, называемая *степенью нетерпения*. Она показывает, сколько человек может максимально находиться в очереди перед клиентом, чтобы он дождался своей очереди и не ушел раньше. Если в момент прихода клиента в очереди находится больше людей, чем степень его нетерпения, то он решает не ждать своей очереди и уходит. Клиент, который обслуживается в данный момент, также считается находящимся в очереди.

Требуется для каждого клиента указать время его выхода из парикмахерской.

Формат входного файла

В первой строке вводится натуральное число N , не превышающее 100 — количество клиентов.

В следующих N строках вводятся времена прихода клиентов — по два числа, обозначающие часы и минуты (часы — от 0 до 23, минуты — от 0 до 59) и степень его нетерпения (неотрицательное целое число не большее 100) — максимальное количество человек, которое он готов ждать впереди себя в очереди. Времена указаны в порядке неубывания. Считается, что клиенты, времена прихода которых совпадают, приходят в том порядке, в котором они заданы во входном потоке.

Гарантируется, что всех клиентов успеют обслужить до полуночи.

Если для каких-то клиентов время окончания обслуживания одного клиента и время прихода другого совпадают, то можно считать, что сначала заканчивается обслуживание первого клиента, а потом приходит второй клиент.

Формат выходного файла

Выведите N пар чисел: времена выхода из парикмахерской 1-го, 2-го, ..., N -го клиента (часы и минуты). Если на момент прихода клиента человек в очереди больше, чем степень его нетерпения, то можно считать, что время его ухода равно времени прихода.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3	10 20
10 0 0	10 40
10 1 1	10 2
10 2 1	
5	1 20
1 0 100	2 20
2 0 0	2 1
2 1 0	2 40
2 2 3	2 3
2 3 0	