

Массив сумм

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Юля выписала на доску n последовательных натуральных чисел $a, a+1, \dots, a+n-1$ и написала под каждым из них сумму его цифр в десятичной записи, под i -м числом было выписано sum_i .

После этого Юра стёр исходные числа и оставил только их суммы цифр. От вас требуется восстановить первое число в исходной последовательности a .

Формат входных данных

В первой строке содержится одно целое число n ($2 \leq n \leq 100\,000$) — длина исходной последовательности.

В следующей строке содержатся n целых чисел $sum_1, sum_2, \dots, sum_n$ ($1 \leq sum_i \leq 90$) — суммы цифр чисел исходной последовательности.

Гарантируется, что для всех тестов существует подходящее a , такое что $1 \leq a \leq 10^{18}$.

Формат выходных данных

Выведите одно число a ($1 \leq a \leq 10^{18}$) — первое число исходной последовательности. В случае, если существует несколько подходящих a , можно вывести любое.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 1 2 3	1
5 14 15 16 8 9	77

Замечание

В первом тестовом примере сумма цифр 1 равняется 1, сумма цифр 2 равняется 2, сумма цифр 3 равняется 3, что соотносится с массивом sum , поэтому $a = 1$ подходит под условие задачи.

Во втором тестовом примере сумма цифр 77 равняется 14, сумма цифр 78 равняется 15, сумма цифр 79 равняется 16, сумма цифр 80 равняется 8, сумма цифр 81 равняется 9, что соотносится с массивом sum , поэтому $a = 77$ подходит под условие задачи.

Система оценки

В данной задаче 25 тестов, помимо тестов из условия, каждый из них оценивается в 4 балла. Результаты работы ваших решений на всех тестах будут доступны сразу во время соревнования.

Решения, корректно работающие при $1 \leq n \leq 2$, наберут не менее 20 баллов.

Решения, корректно работающие при $1 \leq n \leq 100$, наберут не менее 40 баллов.

Решения, корректно работающие при $1 \leq n \leq 1000$, наберут не менее 64 баллов.

Решения, корректно работающие при $1 \leq n \leq 10\,000$, наберут не менее 80 баллов.