
Арифметика и кубики

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 512 мегабайт

У Авроры есть n кубиков. У каждого кубика есть шесть сторон, на каждой из которых написана цифра от 0 до 9. Цифры на одном кубике могут повторяться.

Феи решили научить Аврору арифметике, и дали задание — собирать из кубиков числа. Аврора может выбрать произвольный набор кубиков, повернуть каждый кубик из набора произвольной стороной вверх и расставить их в произвольном порядке, чтобы получить желаемое число. Конечно же, Аврора собирает число без ведущих нулей.

Теперь, чтобы Аврора научилась считать, феи хотят попросить её по-очереди складывать натуральные числа в порядке возрастания. Кубики, использованные для складывания одного числа, могут быть использованы и для складывания следующих чисел. Помогите феям определить минимальное натуральное число, которое Аврора не сможет сложить, используя данный набор кубиков.

Формат входных данных

В первой строке дано целое число n — количество кубиков ($1 \leq n \leq 100\,000$).

В каждой из следующих n строк дана строка из шести цифр $a_{i,1}, a_{i,2}, \dots, a_{i,6}$ ($0 \leq a_{i,j} \leq 9$).

Формат выходных данных

Выведите наименьшее натуральное число, которое Аврора не сможет сложить.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
2 012345 098765	11
3 123456 789012 345678	90
5 111111 222222 333333 444444 555555	6