

RPD: Easy Math

Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте.

Условие:

Шеф посещает уроки математики. Каждый день учитель дает ему домашнее задание. Вчера учитель дал Шефу последовательность целых положительных чисел и попросил его найти максимальное произведение двух разных элементов этой последовательности. Это домашнее задание было легким для шефа, так как он знал, что ему следует выбрать два самых больших числа.

Однако сегодня домашняя работа немного отличается. Опять же, у Шефа есть последовательность натуральных чисел A_1, A_2, \dots, A_N , но он должен найти два разных элемента этой последовательности, чтобы сумма цифр (в десятичной системе исчисления) их произведения была максимально возможной.

Шеф ошибочно подумал, что он все еще может выбрать два самых больших элемента и вычислить сумму цифр их произведения. Покажите ему, что он не прав, найдя правильный ответ - максимально возможную сумму цифр произведения двух разных элементов последовательности A .

Формат ввода:

Первая строка ввода содержит одно целое число T , обозначающее количество тестовых случаев. Описание T -тестов приведено ниже.

Первая строка ввода содержит одно целое число N .

Вторая строка содержит N целых чисел A_1, A_2, \dots, A_N , разделенных пробелом.

Формат вывода:

Для каждого теста выведите одну строку, содержащую одно целое число - максимальную сумму цифр.

Ограничения:

- $1 \leq T \leq 100$
- $2 \leq N \leq 100$
- $1 \leq A_i \leq 10^4$

Подзадачи:

- нет дополнительных ограничений – 100 баллов

Примеры тестов:

Входные данные:

```
3
2
2 8
3
8 2 8
3
9 10 11
```

Выходные данные:

7
10
18