

RPD: 简单数学

题目描述

大厨在上数学课。每天，老师都会给他布置作业。昨天，老师给了大厨一个正整数序列，让他找出这个序列中两个不同元素的乘积的最大值。这个作业对于大厨来说很容易，因为他知道他应该选择最大的两个数字。

然而，今天的作业有点不同。同样，老师给了大厨有一个正整数序列 A_1, A_2, \dots, A_N ，但是这次老师要求大厨找到这个序列的两个不同元素，使得它们的乘积的各位数字之和（十进制）最大。

大厨以为他继续选择最大的两个元素并计算其乘积的各位数字总和就可以了，但是他错了。请你找出正确答案来向他证明他是错的，也就是找出序列 A 的两个不同元素的乘积的各位数字的和可能的最大值。

输入格式

输入数据第一行包含一个整数 T ，表示数据组数。接下来是 T 组数据。

每组数据第一行包含一个整数 N 。

接下来的一行包含 N 个整数， A_1, A_2, \dots, A_N 。

输出格式

对于每组数据，输出一行包含一个整数，表示最大的各位数字和。

数据范围

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

子数据集

- 数据集 1 (100 分): 无特殊限制

样例数据

输入

3

2

2 8

3

8 2 8
3
9 10 11

输出

7
10
18

样例解释

第 1 组数据：序列中只有两个整数 2 和 8，它们的乘积是 16，16 的各位数字和是 7。

第 2 组数据：大厨可以选择 8 和 8，它们的乘积是 64，各位数字和是 10。注意选择值相等的两个不同元素是允许的。

第 3 组数据：大厨可以选择 9 和 11，它们的乘积是 99，各位数字和是 18。注意选择 10 和 11 得到的乘积更大，但是它们乘积的各位数字和只有 2。

时限

1 秒