



## Задача L. Общи делители

Дадена е редица от  $N$  различни цели положителни числа. Напишете програма, която да сортира всички ненаредени множества от две различни числа на редицата във възходящ ред на броя на техните общи делители. Ако броят на общите делители на две двойки е равен, по-напред в сортирането да е двойката, в която по-малкото число е по-малко, а ако и то е еднакво в двете двойки, по-напред в сортирането да е двойката, в която по-голямото число е по-малко.

**Вход:** На първия ред на стандартния вход ще бъде зададен броят на тестовите примери. Всеки тестов пример започва с ред, съдържащ броя  $N$  на числата в редицата ( $1 \leq N \leq 300$ ). На  $i$ -тия от следващите  $N$  реда ще бъде зададено поредното число  $K_i$  на редицата ( $1 \leq K_i \leq 100000000000000 = 1.0E+14$ ).

**Изход:** За всеки тест програмата трябва да изведе на отделни редове на стандартния изход всички различни ненаредени двойки числа на редицата, сортирани по указания по-горе начин. В рамките на един ред първо да се изведе по-малкото число от двойката, после по-голямото.

### Пример

Вход	Изход
1	16 18
4	18 64
64	12 16
18	12 64
16	12 18
12	16 64



## Task L. Common divisors

A sequence of  $N$  positive integers is given. Write a program to sort the list of all unordered couples of elements of the sequence in increasing order of the number of their common divisors. If the number of the common divisors of two couples is the same then the couple with smaller minimal element has to be placed earlier in the sorted list. If the minimal element of two couples is the same then the couple with a smaller maximal element has to be placed earlier in the sorted list.

**Input:** On the first line of the standard input the number of the test cases will be given. Each test starts with a line containing the number  $N$  of the different given numbers ( $1 \leq N \leq 300$ ). On  $i$ -th of these  $N$  lines the current number  $K_i$  of the sequence will be given ( $1 \leq K_i \leq 100000000000000 = 1.0E+14$ ).

**Output:** For each test case the program has to print on separate lines of the standard output all different not ordered couples of the numbers of the sequence, sorted as described above – one couple per line. Inside the line smaller element of the couple to be printed first and the bigger – second.

### Example

Input	Output
1	16 18
4	18 64
64	12 16
18	12 64
16	12 18
12	16 64