## **NUMBERS**

Ваша задача — найти наибольший общий делитель (НОД) и наименьшее общее кратное (НОК) набора натуральных чисел. Так как НОК набора натуральных чисел может быть очень большим, его нужно вывести по модулю М.

## Входные данные

Первая строка входного файла содержит одно число T — количество тестов ( $T \le 500$ ). Первая строка каждого теста содержит два натуральных числа, разделенных пробелом. N — количество чисел в наборе ( $1 \le N \le 10^3$ ) и M - модуль ( $1 \le M \le 10^9$ ). Вторая строка каждого теста содержит N натуральных чисел, разделенных пробелом. Каждое число не превышает  $10^9$ .

## Выходные данные

Для каждого теста в отдельной строке вывести два числа, разделенных пробелом – НОД и НОК заданного набора чисел. НОК необходимо вывести по модулю М.

## Примеры входных и выходных данных

Nº	stdin	stdout
1	3	1 210
	4 1000	2 64
	2357	2 663926
	6 100	
	2 4 8 16 32 64	
	4 1000000	
	454 1374 466 1434	