Greatest Common Divisor

Poki gets an assignment from his teacher to calculate the Greatest Common Divisor (GCD) of two or more integers. GCD is the largest positive integer that can divide those numbers without remainder. Poki asks for your help to solve it.

Format Input

Input consists of one integer T, number of test case given. For each test case, there is a line of integer N. Next line consists of sequence of numbers A_i as many as N.

Format Output

Output should be expressed in format "Case #X: Y" where X is test case number starting at 1 and Y is the GCD of the numbers A_i.

Constraints

- $1 \leq T \leq 100$
- $2 \leq N \leq 100$
- $1 \leq A_i \leq 10^9$

Sample Input (standard input)

```
4
3
6 18 9
4
15 10 25 40
5
72 64 48 32 24
2
22 7
```

Sample Output (standard output)

```
Case #1: 3
Case #2: 5
Case #3: 8
Case #4: 1
```

Explanation for Case 1

GCD of 6, 18 and 9 is 3

- Divisors of 6 are 1, 2, 3, 6.
- Divisors of 18 are 1, 2, 3, 6, 9, 18.
- Divisors of 9 are 1, 3, 9.

The common denominators of numbers 6, 18 and 9 are 1, 3 and the largest is 3.

In this case, you are encouraged to solve the problem recursively.

Greatest Common Divisor

Poki mendapatkan tugas dari gurunya untuk menghitung Faktor Persekutuan terbesar (FPB) dari dua atau lebih bilangan bulat. FPB adalah bilangan bulat positif terbesar yang dapat membagi angka-angka tersebut tanpa sisa. Poki meminta bantuan anda untuk menyelesaikannya.

Format Input

Input terdiri dari satu bilangan bulat T, jumlah test case yang diberikan. Untuk setiap test case, ada sebuah baris yang berisi bilangan bulat N. Baris berikutnya adalah deretan angka A_i sebanyak N buah.

Format Output

Output harus dinyatakan dalam format "Case #X: Y" di mana X adalah nomor test case mulai dari 1 dan Y adalah FPB dari deretan angka A_i.

Constraints

- $1 \leq T \leq 100$
- $2 \leq N \leq 100$
- $1 \leq A_i \leq 10^9$

Sample Input (standard input)

```
4
3
6 18 9
4
15 10 25 40
5
72 64 48 32 24
2
22 7
```

Sample Output (standard output)

```
Case #1: 3
Case #2: 5
Case #3: 8
Case #4: 1
```

Penjelasan untuk Case 1

FPB dari 6, 18 dan 9 adalah 3

- Pembagi 6 adalah 1, 2, 3, 6.
- Pembagi 18 adalah 1, 2, 3, 6, 9, 18.
- Pembagi 9 adalah 1, 3, 9.

Angka-angka yang bisa membagi habis bilangan 6, 18 dan 9 adalah 1, 3 dan yang terbesar adalah 3.

Anda diminta untuk menyelesaikan soal ini secara rekursif.