

# Connected Number

Struktur Data F 2023

Bilangan bulat  $a$  dan  $b$  terhubung jika  $(a \text{ xor } b)$  merupakan kelipatan dari bilangan bulat  $c$ . Setiap bilangan yang terhubung akan berada di kelompok yang sama. Diberikan suatu list bilangan bulat dan sebuah bilangan  $c$ , tentukan banyak kelompok yang akan terbentuk dari kumpulan bilangan tersebut.

### INPUT FORMAT

Baris pertama berisi bilangan bulat  $n$ , yaitu banyak bilangan pada list

Baris kedua berisi  $n$  bilangan bulat  $x_i$ , yaitu bilangan yang ada pada list

Baris ketiga berisi bilangan bulat  $c$

### CONSTRAINTS

$$1 \leq n \leq 10^2$$

$$1 \leq x_i, c \leq 10^4$$

### OUTPUT FORMAT

1 bilangan bulat yang merupakan jumlah kelompok yang akan terbentuk

### EXAMPLE INPUT AND OUTPUT

#### Sample input 1

```
8
12 3 5 11 15 4 8 6
7
```

#### Sample output 1

```
3
```

#### Penjelasan Sample 1:

Bilangan yang terhubung:

- $12 \text{ xor } 11 = 7$ , 7 merupakan kelipatan 7 sehingga '42' dan '35' berada di kelompok yang sama
- $3 \text{ xor } 4 = 7$ , 7 merupakan kelipatan 7 sehingga '3' dan '4' berada di kelompok yang sama
- $5 \text{ xor } 11 = 14$ , 14 merupakan kelipatan 7 sehingga '5' dan '11' berada di kelompok yang sama

- $15 \wedge 8 = 7, 7$  merupakan kelipatan 7 sehingga '15' dan '8' berada di kelompok yang sama
- $8 \wedge 6 = 14, 14$  merupakan kelipatan 7 sehingga '8' dan '6' berada di kelompok yang sama

Dari daftar bilangan yang terhubung tersebut, maka terdapat 3 kelompok bilangan yang terbentuk, yaitu:

1. Kelompok dengan anggota bilangan 12, 11, 5
2. Kelompok dengan anggota bilangan 3, 4
3. Kelompok dengan anggota bilangan 6, 8, 15

### Sample input 2

```
10
42 68 35 1 70 25 79 59 63 65
9
```

### Sample output 2

```
6
```

### Penjelasan Sample 2:

Bilangan yang terhubung:

- $42 \wedge 35 = 9, 9$  merupakan kelipatan 9 sehingga '42' dan '35' berada di kelompok yang sama
- $42 \wedge 70 = 108, 108$  merupakan kelipatan 9 sehingga '42' dan '70' berada di kelompok yang sama
- $35 \wedge 79 = 108, 108$  merupakan kelipatan 9 sehingga '35' dan '79' berada di kelompok yang sama
- $70 \wedge 79 = 9, 9$  merupakan kelipatan 9 sehingga '70' dan '79' berada di kelompok yang sama
- $63 \wedge 35 = 126, 126$  merupakan kelipatan 9 sehingga '63' dan '35' berada di kelompok yang sama

Dari daftar bilangan yang terhubung tersebut, maka terdapat 3 kelompok bilangan yang terbentuk, yaitu:

1. Kelompok dengan anggota bilangan 42, 35, 70, 79
2. Kelompok dengan anggota bilangan 63, 65

3. Kelompok dengan anggota bilangan 68
4. Kelompok dengan anggota bilangan 1
5. Kelompok dengan anggota bilangan 25
6. Kelompok dengan anggota bilangan 59