

Bitwise

Batas Waktu	1 s
Batas Memori	256 MB

Deskripsi

Pada *programming*, terdapat operator bitwise berupa AND, OR, XOR. Untuk lebih jelasnya, perhatikan tabel di bawah: (C menunjukkan hasil dari aplikasi operator terhadap A dan B)

Tabel AND

A	B	C
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

Tabel OR

A	B	C
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

Tabel XOR

A	B	C
1	1	0
1	0	1
0	1	1
0	0	0

Lalu, jika kita memiliki dua buah bilangan, kita dapat melakukan operasi bitwise dengan:

1. Tulis kedua bilangan menjadi representasi binernya.
2. Lakukan operasi bitwise untuk tiap digit bilangan.
3. Tulis bilangan baru hasil operasi sebagai bilangan baru.

Sebagai contoh, $5 \text{ AND } 4 = 4$, $3 \text{ OR } 6 = 7$, dan $3 \text{ XOR } 6 = 5$. Selain itu, operator bitwise juga dapat dilakukan secara asosiatif, artinya $(A \text{ op } B) \text{ op } C$ dengan $A \text{ op } (B \text{ op } C)$ akan menghasilkan nilai yang sama.

Kini Arvy punya tantangan untuk kalian. Arvy memiliki bilangan X , N , dan operasi bitwise op . Tugas kalian adalah menuliskan N buah bilangan A_1, A_2, \dots, A_N sehingga $A_1 \text{ op } A_2 \text{ op } \dots \text{ op } A_N = X$.

Format Masukan

Baris pertama terdiri dari satu bilangan bulat positif T ($1 \leq T \leq 1.000$), menyatakan banyaknya kasus uji. Tiap kasus uji terdiri dari sebuah baris berisikan bilangan X ($1 \leq X \leq 1.000.000.000$), N ($1 \leq N \leq 1.000$), dan perintah op ("AND", "OR", atau "XOR"), dipisahkan oleh spasi.

Format Keluaran

Untuk tiap kasus uji, tuliskan dalam satu baris bilangan A_1, A_2, \dots, A_N dipisahkan oleh spasi. Setiap bilangan A_i harus lebih dari 0 dan kurang dari sama dengan 1.000.000.000. Jika ada lebih dari satu kemungkinan jawaban, tuliskan yang mana saja.

Contoh Masukan

```
3
4 2 AND
11 3 OR
2 3 XOR
```

Contoh Keluaran

```
5 4
2 3 9
6 7 3
```

Penjelasan

Untuk kasus 1, diminta 2 bilangan yang jika dioperasikan dengan operator AND akan menghasilkan 4. $5 \text{ AND } 4 = 4$. Kasus 2, $2 \text{ OR } 3 \text{ OR } 9 = 11$. Kasus 3, $6 \text{ XOR } 7 \text{ XOR } 3 = 2$.