

C. AND

Time Limit	2 detik
Memory Limit	256 MB

Deskripsi

Setelah belajar XOR, Turfa kemudian belajar tentang operasi *bitwise* AND (https://en.wikipedia.org/wiki/Bitwise_operation#AND). Operasi *bitwise* AND ditandai dengan simbol \wedge . Turfa mempunyai sebuah array A berisi N buah bilangan bulat. A_i menyatakan elemen A ke- i dengan $1 \leq i \leq N$.

Selain itu, Turfa mempunyai Q *query*. Setiap *query* diberikan dua buah bilangan bulat L dan R . Turfa ingin mengetahui nilai dari $A_L \wedge A_{L+1} \wedge \dots \wedge A_{R-1} \wedge A_R$. Bantulah Turfa!

Format Masukan

Baris pertama berisi sebuah bilangan T yang menyatakan banyaknya kasus. Setiap kasus uji memiliki format sebagai berikut:

- Baris pertama berisi sebuah bilangan bulat: N sebagai panjang array A .
- Baris kedua berisi N buah bilangan bulat. Bilangan ke- i menyatakan nilai A_i .
- Baris ketiga berisi sebuah bilangan bulat Q yang menyatakan banyak *query*.
- Q baris berikutnya berisi dua buah bilangan bulat L dan R seperti yang dijelaskan pada deskripsi soal.

Format Keluaran

Untuk setiap kasus uji, keluarkan Q baris yang berisi jawaban sesuai deskripsi di atas.

Contoh Masukan

```
1
7
7 4 5 6 31 58 1
4
1 5
3 4
1 7
4 6
```

Contoh Keluaran

```
4
4
0
2
```

Batasan

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N, Q \leq 200.000$
- $0 \leq A_i \leq 10^9$
- $1 \leq L \leq R \leq N$

- Jumlah N dalam satu file tidak lebih dari 200.000. Jumlah Q dalam satu file tidak lebih dari 200.000.