

B. XOR

Time Limit	2 detik
Memory Limit	256 MB

Deskripsi

Turfa baru belajar tentang operasi bitwise XOR (Exclusive-OR). Operasi bitwise XOR ditandai dengan simbol \oplus . Turfa juga mempunyai 2 buah bilangan l dan r . Turfa ingin mengetahui nilai dari $l \oplus (l + 1) \oplus (l + 2) \cdots \oplus (r - 1) \oplus r$. Bantulah Turfa!

Format Masukan

Baris pertama berisi sebuah bilangan bulat T , yaitu banyaknya kasus uji.
Setiap kasus terdiri dari sebuah baris berisi dua buah bilangan bulat l dan r .

Format Keluaran

Untuk setiap kasus uji, keluarkan sebuah baris yang berisi jawaban sesuai deskripsi diatas.

Contoh Masukan

```
4
1 1
1 2
7 10
100 101
```

Contoh Keluaran

```
1
3
12
1
```

Batasan

- $1 \leq T \leq 200.000$
- $1 \leq l \leq r \leq 10^{18}$