



CoderClass Week 2

Sponsored by Jatis Group




 Problems /  Berti Sang Galau

/  Submit Answer

(<http://compfest.cs.ui.ac.id/cp2015/scpc/index.php/contestant/problem/view/15#submit>)

/ ⌚ 00:00:00 remaining


🔗 Problems: (<http://compfest.cs.ui.ac.id/cp2015/scpc/index.php/contestant/problem/view/15#>)

 A (<http://compfest.cs.ui.ac.id/cp2015/scpc/index.php/contestant/problem/view/11>)

 B (<http://compfest.cs.ui.ac.id/cp2015/scpc/index.php/contestant/problem/view/12>)

 C (<http://compfest.cs.ui.ac.id/cp2015/scpc/index.php/contestant/problem/view/13>)

 D (<http://compfest.cs.ui.ac.id/cp2015/scpc/index.php/contestant/problem/view/14>)

 E ([./E _ Senior CPC _ CompFest7_files/E _ Senior CPC _ CompFest7.html](#))

 F (<http://compfest.cs.ui.ac.id/cp2015/scpc/index.php/contestant/problem/view/16>)

 G (<http://compfest.cs.ui.ac.id/cp2015/scpc/index.php/contestant/problem/view/17>)

 H (<http://compfest.cs.ui.ac.id/cp2015/scpc/index.php/contestant/problem/view/18>)

Berti Sang Galau

Time Limit	2 seconds
Memory Limit	32 MB

Berti adalah sahabat Pak Chanek yang paling galau. Setiap hari ia merenung memikirkan dirinya yang sampai saat ini belum menemukan wanita yang tepat untuk menjadi pendamping hidupnya. Malam-malam minggu dilaluinya dengan menghabiskan waktu menonton drama Korea sendirian di kamarnya yang sempit dan gelap.

Suatu ketika, Anda yang juga merupakan seorang sahabat Pak Chanek bertemu dengan Berti saat ia sedang merenung sendirian di atap gedung Fasilkom UI. Sebagai sahabat yang baik, Anda ingin sedikit menghibur Berti agar ia tidak galau setiap saat. Anda berkata pada Berti bahwa sebenarnya banyak sekali wanita yang cocok bagi dirinya.

Ternyata, setiap wanita di dunia ini dapat direpresentasikan sebagai barisan N buah bilangan ($a_1, a_2, a_3, \dots, a_N$), dengan N adalah bilangan ganjil dan untuk setiap i berlaku $0 \leq a_i < 2^K$. Barisan N buah bilangan ini disebut faktor keunikan. Setiap bilangan merepresentasikan nilai suatu aspek dari wanita tersebut, misalnya kesetiaan, kecantikan, kelembutan, dan lain-lain. Untuk setiap dua wanita berbeda, faktor keunikannya juga pasti berbeda.

Anda memberi tahu Berti bahwa Anda pernah membaca sebuah artikel yang mengatakan bahwa seorang pria dengan bobot ketampanan X akan cocok dengan seorang wanita jika dan hanya jika hasil XOR seluruh bilangan pada faktor keunikan wanita tersebut tepat sama dengan X , yakni $a_1 \oplus a_2 \oplus \dots \oplus a_N = X$. Dengan informasi ini, Berti masih belum merasa lebih baik dengan kesendiriannya. Ia meminta Anda untuk menghitung ada berapa banyak wanita berbeda di luar sana yang cocok dengannya.

Format Masukan

Baris pertama berisi sebuah bilangan bulat T , yaitu banyaknya kasus uji. Untuk setiap kasus uji: Baris pertama berisi tiga buah bilangan bulat K , N , dan X , masing-masing dipisahkan oleh spasi. X merupakan bobot ketampanan Berti.

Format Keluaran

Untuk setiap kasus uji, keluarkan sebuah baris berisi banyaknya wanita berbeda yang cocok dengan Berti. Karena Berti mungkin saja bisa cocok dengan banyak sekali wanita, cukup keluarkan sisa baginya dengan $1.000.000.007(10^9 + 7)$.

Contoh Masukan

```
2
2 1 2
1 3 0
```

Contoh Keluaran

```
1
4
```

Penjelasan

Pada contoh kasus uji 1, hanya ada 1 wanita dengan faktor keunikan (2) yang cocok dengan Berti.

Pada contoh kasus uji 2, ada 4 wanita dengan faktor keunikan (0, 0, 0), (0, 1, 1), (1, 0, 1), (1, 1, 0) yang cocok dengan Berti.

Batasan

- $1 \leq T \leq 100$

- $1 \leq K \leq 50$ |
- $1 \leq N < 100.000$ |
- N | dijamin merupakan bilangan ganjil
- $0 \leq X < 2^K$ |

Catatan

Penjelasan tentang XOR dapat ditemukan pada halaman ini:

http://en.wikipedia.org/wiki/Bitwise_operation (http://en.wikipedia.org/wiki/Bitwise_operation)