

## CAB ÇILDIRIYOR

Cab, xor işlemine aşık olmuş. Rüyasında bile xor işlemlerini görüyor. Sayıları xorlaya xorlaya çıldırmıştır. Birden fark eder ki Digital Circuits dersine çok az kalmıştır. Ama daha yapması gereken xor işlemleri vardır. Digital Circuits dersine yetişmek için Cab sizden yardım istiyor.

Cab'ın **N** elemanlı bir dizisi var. Ve bu dizi üzerinde uygulaması gereken **K** tane xor işlemi var. Her işlemi belirten iki sayı var. Bu iki sayıya **i** ve **j** diyelim. İşlemin sonucu ise dizideki **i**. indisten **j**. indise kadar olan sayıların xor işlemlerinin sonucu. Yani:

**ar[i] xor ar[i+1] xor ar[i+2] xor ... ar[j-1] xor ar[j]**  
işleminin sonucu.

### Girdi Biçimi:

İlk satırda **N** ve **K** sayıları.

İkinci satırda Cab'in dizisinin elemanları(**N** tane).

Sonraki **K** satırda ise Cab için yapmanız gereken işlemleri belirten **i** ve **j** sayıları.

### Çıktı Biçimi:

Sırayla **K** satırda işlemlerin sonuçlarını yazdırınız.

### Örnek Girdi:

```
6 7
1 3 2 7 15 2
1 3
1 2
1 1
3 5
3 6
1 6
4 6
```

### Örnek Çıktı:

```
0
2
1
10
8
10
10
```

### Sınırlar:

$$1 \leq N \leq 100\,000$$

$$1 \leq K \leq 50\,000$$

Hiçbir sayı ve sonuç 32 -bit integer değerlerini aşmayacaktır