



[G] Subkumpulan Batu Giok

Batas waktu: 1 detik per *test case*

Batas *Memory*: 32 MB

Deskripsi Masalah

Domas memiliki N buah batu giok, di mana batu giok ke- i memiliki nilai kekuatan A_i . Suatu hari Domas menjejerkan N buah batu gioknya dari batu giok ke-1 sampai ke- N dan membentuk sebuah barisan $(A_1, A_2, A_3, \dots, A_N)$. Dari barisan ini Domas bisa membentuk $N(N+1)/2$ subkumpulan batu giok yang didefinisikan sebagai barisan berurutan yang tidak kosong. Untuk setiap subkumpulan batu giok A_l, \dots, A_r ($1 \leq l \leq r \leq N$) Domas mendefinisikan nilai keunikan yang didapat dengan menghitung jumlah keseluruhan nilai kekuatan dari subkumpulan tersebut ($A_l + \dots + A_r$).

Karena rasa penasaran, Domas ingin mengetahui berapakah nilai maksimum yang mungkin dari operasi *bitwise AND* dari K buah nilai keunikan yang diperoleh dari beberapa subkumpulan batu giok.

Format Masukan dan Keluaran

Masukan terdiri dari dua baris seperti ilustrasi berikut ini:

| |
|-----------------------|
| N K |
| A_1 A_2 ... A_N |

Nilai N menyatakan banyaknya batu giok. Keluaran merupakan nilai maksimum dari operasi *bitwise AND* dari K buah nilai keunikan subkumpulan batu giok.

Batasan untuk masukan adalah:

- $2 \leq N \leq 1000$
- $1 \leq A_i \leq 10^9$
- $1 \leq K \leq N(N+1)/2$
- Semua masukan adalah bilangan bulat positif.

Contoh Masukan/Keluaran

| Masukan | Keluaran |
|------------------------|----------|
| 4 2 2 5 2 5 | 12 |
| 8 4 9 1 8 2 7 5 6 4 | 32 |



Penjelasan Contoh Masukan/Keluaran

Pada contoh pertama, terdapat 10 buah subkumpulan batu giok yang bisa dibentuk yaitu:

- Subkumpulan yang dimulai dari batu giok pertama: {2}, {2,5}, {2,5,2}, {2,5,2,5}
- Subkumpulan yang dimulai dari batu giok kedua: {5}, {5,2}, {5,2,5}
- Subkumpulan yang dimulai dari batu giok ketiga: {2}, {2,5}
- Subkumpulan yang dimulai dari batu giok keempat: {5}

Sehingga didapatkan bahwa nilai maksimum operasi *bitwise AND* dari 2 buah nilai keunikan subkumpulan batu giok adalah 12 yang didapatkan dari subkumpulan {5,2,5} dengan nilai keunikan 12 dan subkumpulan {2,5,2,5} dengan nilai keunikan 14. Hasil operasi *bitwise AND* 12 dan 14 adalah 12.