

Bali Sculptures

Time limit: 1000 ms

Memory limit: 65536 KB

Problem Tanımı

Bali şehrinde yollara yerleştirilmiş heykeller bulunmaktadır. Bu problemde ana yoldaki heykellere odaklanacağız.

Ana yolda 1'den N'ye kadar numaralandırılmış N adet heykel yer almaktadır. i numaralı heykel Y_i yıllıktır. Yolun daha güzel görünmesi için, hükümet heykelleri çeşitli gruplara bölüp, aralarına güzel çiçekler yerleştirmek istemektedir. Böylece Bali'ye daha çok turist gelecektir.

Heykeller şu kurallara göre gruplanacaktır:

- Heykeller tam olarak X gruba ayrılacaktır. Burada $A \leq X \leq B$ olmalıdır. Her bir grup en az bir tane heykel içermelidir. Her heykel tam olarak bir grupta yer almalıdır. Heykeller yol üzerinde dizilişlerine göre ardışık olacak şekilde gruplandırılmalıdır.
- Her bir grup için, o gruptaki heykellerin yaşı toplanacaktır.
- Son olarak, tüm gruplar için belirlenen toplamlar OR işlemine tabi tutulmaktadır. Elde edilen sonuca, gruplandırmanın güzelliği denilmektedir.

Hükümetin ulaşabileceği en küçük gruplandırma güzelliği nedir?

Not: P ve Q negatif olmayan sayıları arasındaki OR işlemi aşağıdaki gibi yapılmaktadır:

- P ve Q ikili tabana çevrilir.
- $nP = P$ 'deki bitlerin sayısı, $nQ = Q$ 'daki bitlerin sayısı olsun. $M = \max(nP, nQ)$.
- P ikili olarak $p_{M-1}p_{M-2} \dots p_1p_0$ ve Q ikili olarak $q_{M-1}q_{M-2} \dots q_1q_0$, gösterilmektedir. Burada p_i ve q_i , p ve q'nun i numaralı bitlerini göstermektedir. (M-1) numaralı bit, en anlamlı biti, 0 numaralı biti ise en az anlamlı bitini göstermektedir.
- P OR Q, ikilik olarak şu şekilde tanımlanmıştır: $(p_{M-1} \text{ OR } q_{M-1})(p_{M-2} \text{ OR } q_{M-2}) \dots (p_1 \text{ OR } q_1)(p_0 \text{ OR } q_0)$, burada
 - $0 \text{ OR } 0 = 0$
 - $0 \text{ OR } 1 = 1$
 - $1 \text{ OR } 0 = 1$
 - $1 \text{ OR } 1 = 1$

Girdi Formatı

İlk satırda bir boşlukla ayrılmış N, A ve B tamsayıları yer almaktadır. İkinci satırda ise boşlukla ayrılmış Y_1, Y_2, \dots, Y_N tamsayıları yer almaktadır.

Çıktı Formatı

Tek bir satırda en küçük grupta güzelliği yer almalıdır.

Örnek Girdi

6 1 3
8 1 2 1 5 4

Örnek Çıktı

11

Açıklama

Heykeller şöyle iki gruba ayrılır: (8 1 2) ve (1 5 4). Grupların toplamı (11) ve (10). Gruplandırma güzelliği ise (11 OR 10) = 11 olur.

Alt görevler

Alt görev 1 (9 puan)

- $1 \leq N \leq 20$
- $1 \leq A \leq B \leq N$
- $0 \leq Y_i \leq 1,000,000,000$

Alt görev 2 (16 puan)

- $1 \leq N \leq 50$
- $1 \leq A \leq B \leq \min(20, N)$
- $0 \leq Y_i \leq 10$

Alt görev 3 (21 puan)

- $1 \leq N \leq 100$
- $A = 1$
- $1 \leq B \leq N$
- $0 \leq Y_i \leq 20$

Alt görev 4 (25 puan)

- $1 \leq N \leq 100$
- $1 \leq A \leq B \leq N$
- $0 \leq Y_i \leq 1,000,000,000$

Alt görev 5 (29 puan)

- $1 \leq N \leq 2,000$
 - $A = 1$
 - $1 \leq B \leq N$
 - $0 \leq Y_i \leq 1,000,000,000$
-