

## Bài 4. XOR

Cho 3 đoạn số nguyên  $[A_1, B_1], [A_2, B_2], [A_3, B_3]$ , cần tìm 6 số nguyên  $x, y, z, x', y', z'$  thỏa mãn các tính chất sau:

- $x \in [A_1, B_1]$
- $y \in [A_2, B_2]$
- $z \in [A_3, B_3]$
- $x \text{ XOR } y \text{ XOR } z$  đạt giá trị nhỏ nhất
- $x' \in [A_1, B_1]$
- $y' \in [A_2, B_2]$
- $z' \in [A_3, B_3]$
- $x' \text{ XOR } y' \text{ XOR } z'$  đạt giá trị lớn nhất

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản XOR3.INP gồm

- Dòng 1: chứa 2 số nguyên không âm  $A_1, B_1$ ;
- Dòng 2: chứa 2 số nguyên không âm  $A_2, B_2$ ;
- Dòng 3: chứa 2 số nguyên không âm  $A_3, B_3$ .

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản XOR3.OUT gồm

- Giá trị  $x \text{ XOR } y \text{ XOR } z$  đạt giá trị nhỏ nhất;
- Giá trị  $x' \text{ XOR } y' \text{ XOR } z'$  đạt giá trị lớn nhất.

XOR3 . INP	XOR3 . OUT
1 2	0
2 3	7
3 4	

**Subtask 1:**  $A_2 = B_2; A_3 = B_3; A_1, B_1, A_2, B_2, A_3, B_3 \leq 10^9$ ;

**Subtask 2:**  $B_2 - A_2 \leq 10^6; A_3 = B_3; A_1, B_1, A_2, B_2, A_3, B_3 \leq 10^9$ ;

**Subtask 3:**  $A_3 = B_3; A_1, B_1, A_2, B_2, A_3, B_3 \leq 10^9$ ;

**Subtask 4:**  $A_1, B_1, A_2, B_2, A_3, B_3 \leq 10^{15}$ .