



Đa tập

[Xem dạng PDF](#)

5. Đa tập (MULTISET.*)

Bạn được cho q truy vấn với một đa tập (tập hợp cho phép có nhiều phần tử bằng nhau) A . Khởi đầu đa tập này chỉ chứa số 0. Có hai loại truy vấn:

1. "+ x": Thêm số nguyên x vào đa tập A .
2. "- x": Xóa một lần xuất hiện x trong đa tập A . Dữ liệu đảm bảo rằng tồn tại ít nhất một lần xuất hiện x trong đa tập A .
3. "? x": Nhiệm vụ của bạn là cần tìm $\max_{y \in A} \{x \oplus y\}$ tức là giá trị lớn nhất của phép cộng bit không nhớ (XOR trong Pascal, ^ trong C++) của x với một phần tử trong đa tập A

Input:

- Dòng đầu tiên chứa một số nguyên q ($1 \leq q \leq 200000$)
- q dòng tiếp theo, mỗi dòng bắt đầu bằng một trong ba ký tự '+', '-' hoặc '?', tiếp theo là số nguyên x_i ($1 \leq x_i \leq 10^9$). Có ít nhất một truy vấn loại thứ ba

Example:

Input	Output
10	11
+ 8	10
+ 9	14
+ 11	13
+ 6	
+ 1	
? 3	
- 8	
? 3	
? 8	
? 11	

[Gửi bài giải](#)
[Xem các test mẫu](#)
[Bài nộp của tôi](#)

✓ **Điểm:** 100 (OI)

⌚ **Giới hạn thời gian:** 0.6s

📄 **Giới hạn bộ nhớ:** 1G

⌨ **Input:** stdin

🖨 **Output:** stdout

📝 **Nguồn bài:**
BigZero

➤ **Dạng bài**

✓ **Ngôn ngữ cho phép**
C, C++, Java, Kotlin,
Pascal, PyPy, Python,
Scratch