

### Nghịem của đa thức (PSB0009.\*)

Po được cô giáo cho đa thức  $P(x) = (x - a_1)(x - a_2) \dots (x - a_n)$  và  $q$  câu hỏi, câu hỏi thứ  $i$  được cho bởi một số nguyên  $x_i$ . Hãy cho biết với  $x = x_i$  thì giá trị của  $P(x)$  là số dương hay âm hay bằng 0.

#### Dữ liệu vào:

- + Dòng đầu tiên ghi hai số nguyên dương  $n, q$  ( $n, q \leq 100000$ )
  - + Dòng thứ hai ghi lần lượt các số  $a_1, a_2, \dots, a_n$
  - + Các dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi số  $x_i$  với ( $1 \leq i \leq q$ )
- Các số nguyên có giá trị tuyệt đối không vượt quá  $10^9$

#### Kết quả:

- + Với mỗi câu hỏi theo thứ tự trong Input in ra dấu + nếu  $P(x) > 0$ , dấu - nếu  $P(x) < 0$ , số 0 nếu  $P(x) = 0$ .

Mỗi kết quả ghi trên một dòng.

#### Ví dụ:

| Input     | Output |
|-----------|--------|
| 4 6       | +      |
| 1 3 5 100 | -      |
| -2        | +      |
| 2         | -      |
| 4         | +      |
| 80        | 0      |
| 107       |        |
| 5         |        |