

# ROUND 1B - Hoặc thế này, hoặc thế kia

Batman và Superman đang ngồi học Toán, hôm nay cô giáo dạy bài “Phép thao tác bit OR”. Nhưng cả 2 đều đã tinh thông phép OR từ nhỏ nên đứng lên xin phép cô ra về trước. Cô giáo nghi ngờ về tài năng của Batman và Superman nên đã nghĩ ra 1 bài toán, nếu có thể giải được bài toán này thì 2 người mới có thể ra về. Bài toán như sau:

Cho 1 dãy số gồm  $n$  phần tử  $a[1], a[2], a[3], \dots, a[n]$ . Bạn được thực hiện nhiều nhất  $k$  thao tác, mỗi thao tác bạn có thể nhân 1 phần tử bất kỳ trong dãy với số tự nhiên  $x$ . Và cô giáo muốn sau khi  $k$  thao tác được thực hiện thì giá trị của phép tính  $a[1] | a[2] | a[3] | \dots | a[n]$  phải đạt giá trị lớn nhất có thể ( “|” là ký hiệu toán tử bit OR). Hãy chỉ ra giá trị lớn nhất đó cho cô giáo.

Batman và Superman dù đã tinh thông phép OR nhưng vẫn chưa thành chính quả! Vậy nên bạn hãy giúp 2 người giải quyết bài toán này của cô giáo nhé!

## Input

Dòng đầu tiên nhập 3 số nguyên  $n, k$  và  $x$  ( $1 \leq n \leq 200\,000, 1 \leq k \leq 10, 2 \leq x \leq 8$ ).

Dòng tiếp theo gồm  $n$  số nguyên  $a[1], a[2], \dots, a[n]$  ( $0 \leq a[i] \leq 10^9$ ).

## Output

In ra giá trị lớn nhất mà cô giáo cần tìm.

## Example

Test 1:

Input:

3 1 2

1 1 1

Output:

3

Test 2:

Input:

4 2 3

1 2 4 8

Output:

79

Test 3:

Input:

2 1 2

12 9

Output:

30