

## ANDMIN: Range Minimum Queries

## 题目描述

给定长度为  $N$  的整数序列。你需要支持如下操作：

- $0\ L\ R$ : 查询序列在区间  $[L, R]$  中的最小值；
- $1\ L\ R\ X$ : 对于序列在区间  $[L, R]$  中的每个元素  $A_i$ ，执行操作： $A_i \leftarrow A_i \& X$ ，其中  $\&$  为按位与操作。

## 输入格式

输入的第一行包含两个整数  $N$  和  $Q$ 。第二行包含  $N$  个整数，代表给定的序列。  
接下来  $Q$  行，每行描述一个操作，格式详见题目描述部分。

## 输出格式

对于每个  $0$  类型的操作，输出一行，包含一个整数，代表询问的答案。

## 数据范围

- $1 \leq N, Q \leq 10^5$
- $1 \leq A_i, X \leq 10^9$
- $1 \leq L \leq R \leq N$

## 样例数据

输入	输出
5 5	2
1 5 2 3 4	4
0 2 5	0
1 1 5 6	
0 2 2	
1 2 5 3	
0 1 3	

## 时间限制

2.5 秒