

D. Super Bit, Ativar!

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

A cada segundo, milhares partículas chamadas de raios cósmicos, viajando perto da velocidade da luz, atingem cada metro quadrado da atmosfera da Terra, lançando uma cascata de partículas carregadas que caem na superfície do planeta. Quando essas partículas atingem os transistores de microchips, elas podem causar falhas e até mesmo provocar travamentos de computadores. Esse é um fenômeno raro, mas bits podem ser invertidos devido a uma dessas interferências.

Pensando no pior, a empresa Inovação em Dispositivos Periféricos (IDP) pediu a sua ajuda para consertar possíveis problemas que possam ocorrer devido a essa interferência cósmica. Sua tarefa é a seguinte, após detectar que em um número um bit está com problemas, você deve reativar esse bit, transformando-o em 1, caso não o seja. Por exemplo, se na memória encontra-se o número 32, que está com problema no bit 3 (começando a contagem a partir de zero e do bit menos significativo), a ativação desse bit fica o seguinte:

```
7 6 5 4 3 2 1 0    <- Posições
0 0 1 0 0 0 0 0    <- 32 em binário
-----
0 0 1 0 1 0 0 0    <- Ativando-se o bit na posição 3
0 0 1 0 1 0 0 0    <- 40 em binário
```

Input

A primeira linha da entrada possui dois inteiros N ($0 < N \leq 100000$) e B ($0 \leq B \leq 31$), separados por espaço. As N linhas seguintes possuem N inteiros V ($0 \leq V \leq 10^9$) cada, que são os números cujo o bit na posição B deve ser ativado.

Output

A saída deve possuir N linhas, onde cada linha é o inteiro que V_i com o respectivo bit ativado, conforme os exemplos.

Examples

input	Copy
1 3 32	
output	Copy
40	

input	Copy
3 2 8 32 20	
output	Copy
12 36 20	

Note

Curiosidade aleatória: https://www.youtube.com/watch?v=AaZ_RSt0KP8

IDP - TAA - 2025/02

Private

Participant



→ About Group



Este grupo tem o objetivo de organizar as atividades de programação da disciplina de Técnicas de Programação e Análise de Algoritmos.

[Group website](#)

→ Group Contests

- TAA - LEA 05
- TAA - LEE 05
- TAA - LEA 04
- TAA - LEE 04
- TAA - AS 01
- TAA - LEA 03
- TAA - LEE 03
- TAA - LEA 02
- TAA - LEE 02
- TAA - LEA 01
- TAA - LEE 01
- ET - Exercício de Testes

TAA - LEE 02

Finished

Practice



→ Submit?

Language: GNU G++17 7.3.0

Choose
file:

Escolher Arquivo

Nenhu...colhido

Submit

→ Last submissions		
Submission	Time	Verdict
341109647	Sep/29/2025 22:00	Accepted
337455781	Sep/07/2025 20:48	Accepted

[Codeforces](#) (c) Copyright 2010-2025 Mike Mirzayanov
The only programming contests Web 2.0 platform
Server time: Nov/11/2025 18:19:57^{UTC-3} (j2).
Desktop version, switch to [mobile version](#).
[Privacy Policy](#) | [Terms and Conditions](#)

Supported by

