

# 2021 年中国大学生程序设计竞赛 女生专场 - 热身赛



山东, 淄博

2021 年 10 月 30 日

## Problem A. 赛题分析

Input file:            stdin  
 Output file:          stdout  
 Time limit:           1 second  
 Memory limit:        512 megabytes

著名出题人小 Q 每次比赛后都会写一份《赛题分析》，包含比赛概况、每题的参考算法以及一些统计数值。

对于一道题来说，小 Q 会统计最短的验题人代码长度 (Shortest judge solution) 以及赛内参赛队伍最短的 AC 代码长度 (Shortest team solution)。

统计验题人代码长度比较容易，因为验题人最多也不会超过 20 个。但是统计选手代码长度就不容易了，因为大赛区动辄三四百支队伍。

请写一个程序，帮助小 Q 统计最短代码长度。

### Input

第一行包含一个正整数  $T$  ( $1 \leq T \leq 13$ )，表示赛题数量。

每道题第一行包含两个整数  $n, m$  ( $2 \leq n \leq 20, 0 \leq m \leq 500$ )，分别表示验题人数量以及 AC 了该题的队伍数量。

第二行包含  $n$  个正整数  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $50 \leq a_i \leq 65\,536$ )，依次表示每个验题人的代码字节数。

第三行包含  $m$  个正整数  $b_1, b_2, \dots, b_m$  ( $50 \leq b_i \leq 65\,536$ )，依次表示每支 AC 队伍的代码字节数。若  $m = 0$  则该行为空行。

### Output

对于第  $i$  ( $1 \leq i \leq T$ ) 道题，输出三行，第一行输出“Problem  $x$ :”，其中  $x = i + 1000$ 。

第二行输出“Shortest judge solution:  $y$  bytes.”，其中  $y$  表示最短的验题人代码字节数。

第三行输出“Shortest team solution:  $z$  bytes.”，其中  $z$  表示最短的选手代码字节数，若不存在请输出“N/A”。

注意：间隔都是一个空格。

### Examples

stdin	stdout
2	Problem 1001:
3 2	Shortest judge solution: 1460 bytes.
3627 1460 5288	Shortest team solution: 2365 bytes.
2365 2671	Problem 1002:
2 0	Shortest judge solution: 5510 bytes.
5510 7682	Shortest team solution: N/A bytes.



## Problem C. 口算训练

Input file:            stdin  
Output file:           stdout  
Time limit:            3 seconds  
Memory limit:         512 megabytes

小 Q 非常喜欢数学, 但是他的口算能力非常弱。因此他找到了小 T, 给了小 T 一个长度为  $n$  的正整数序列  $a_1, a_2, \dots, a_n$ , 要求小 T 抛出  $m$  个问题以训练他的口算能力。

每个问题给出三个正整数  $l, r, d$ , 小 Q 需要通过口算快速判断  $a_l \times a_{l+1} \times \dots \times a_{r-1} \times a_r$  是不是  $d$  的倍数。

小 Q 迅速地回答了出来, 但是小 T 并不知道正确答案是什么, 请写一个程序帮助小 T 计算这些问题的正确答案。

### Input

第一行包含一个正整数  $T$  ( $1 \leq T \leq 10$ ), 表示测试数据的组数。

每组数据第一行包含两个正整数  $n, m$  ( $1 \leq n, m \leq 100\,000$ ), 分别表示序列长度以及问题个数。

第二行包含  $n$  个正整数  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 100\,000$ ), 表示序列中的每个数。

接下来  $m$  行, 每行三个正整数  $l, r, d$  ( $1 \leq l \leq r \leq n, 1 \leq d \leq 100\,000$ ), 表示每个问题。

### Output

对于每个问题输出一行, 若是倍数, 输出“Yes”, 否则输出“No”。

### Examples

stdin	stdout
1	Yes
5 4	No
6 4 7 2 5	No
1 2 24	Yes
1 3 18	
2 5 17	
3 5 35	