

1

小文同学刚刚接触了信息学竞赛，有一天她遇到了这样一个题：给定正整数 a 和 b ，求 a^b 的值是多少。

a^b 即 b 个 a 相乘的值，例如 2^3 即为 3 个 2 相乘，结果为 $2 \times 2 \times 2 = 8$ 。

“简单！”小文心想，同时很快就写出了一份程序，可是测试时却出现了错误。

小文很快意识到，她的程序里的变量都是 `int` 类型的。在大多数机器上，`int` 类型能表示的最大数为 $2^{31}-1$ ，因此只要计算结果超过这个数，她的程序就会出现错误。

由于小文刚刚学会编程，她担心使用 `int` 计算会出现问题。因此她希望你在 a^b 的值超过 10^9 时，输出一个 -1 进行警示，否则就输出正确的 a^b 的值。

然而小文还是不知道怎么实现这份程序，因此她想请你帮忙。

【输入格式】

从文件 `pow.in` 中读入数据。

输入共一行，两个正整数 a, b 。

【输出格式】

输出到文件 `pow.out` 中。

输出共一行，如果 a^b 的值不超过 10^9 ，则输出 a^b 的值，否则输出 -1。

【样例 1 输入】

10 9

【样例 1 输出】

1000000000

2

小 K 同学向小 P 同学发送了一个长度为 8 的 01 字符串来玩数字游戏，小 P 同学想知道字符串中究竟有多少个 1。

注意：01 字符串为每一个字符是 0 或者 1 的字符串，如 “101”（不含双引号）为一个长度为 3 的 01 字符串。

【输入格式】

输入文件名为 number.in

输入文件只有一行，一个长度为 8 的 01 字符串 s 。

【输出格式】

输出文件名为 number.out

输出文件只有一行，包含一个整数，即 01 字符串中字符 1 的个数。

【输入输出样例 1】

number.in	number.out
00010100	2

3

给定一个正整数 k ，有 k 次询问，每次给定三个正整数 n_i, e_i, d_i 求两个正整数 p_i, q_i ，使 $n_i = p_i \times q_i, e_i \times d_i = (p_i - 1)(q_i - 1) + 1$ 。

【输入格式】

从文件 decode.in 中读入数据。

第一行一个正整数 k ，表示有 k 次询问。

接下来 k 行，第 i 行三个正整数 n_i, d_i, e_i 。

【输出格式】

输出到文件 decode.out 中。

输出 k 行，每行两个正整数 p_i, q_i

表示答案。

为使输出统一，你应当保证 $p_i \leq q_i$ 。

如果无解，请输出 NO。

【样例 1 输入】

1	10
2	770 77 5
3	633 1 211
4	545 1 499
5	683 3 227
6	858 3 257
7	723 37 13
8	572 26 11
9	867 17 17
10	829 3 263
11	528 4 109

【样例 1 输出】

1	2 385
2	NO
3	NO
4	NO
5	11 78
6	3 241
7	2 286
8	NO
9	NO
10	6 88

4

判断 prime.in 中的数是否是素数，如果是输出 1 到 prime.out 否则输出 0。