

Problem I. Subnet

Iris 刚刚学习了关于 IPv4 子网的知识。

现在, 给定一个子网和若干 IP 地址, 请你帮 Iris 判断每一个地址是否属于这个子网。

Input

第一行, 一个以 CIDR 格式表示的子网。

第二行, 一个整数 n ($1 \leq n \leq 1000$), 为需要判断的 IP 地址个数。

接下来 n 行, 每行一个以点分十进制表示的 IP 地址。

Output

n 行, 每行为 "YES" 或 "NO" (不包括引号), 表示该地址是否属于给定的子网。

Examples

standard input	standard output
192.168.88.0/24	NO
5	NO
10.1.1.1	YES
10.2.3.4	YES
192.168.88.0	NO
192.168.88.88	
182.168.0.0	
10.0.0.0/16	YES
5	NO
10.0.0.0	NO
10.1.2.3	YES
10.88.88.88	NO
10.0.6.6	
172.255.255.255	

Note

IPv4 地址是一个 32 位的二进制数, 通常由四个八位组组成, 每个八位组可以表示的最大数值是 255 (即二进制的 11111111)。点分十进制 (Dotted Decimal Notation) 是表示 IP 地址的一种格式, 它将 IP 地址的四个八位组 (octets) 用点 (.) 分隔开来。每个八位组是一个介于 0 到 255 之间的十进制数, 因此称为点分十进制。

一个 IP 地址可以通过子网掩码分为网络号和主机号两部分, 网络号相同的 IP 地址属于同一个子网。子网掩码是一个 32 位的二进制数, 由连续的若干个 1 紧跟着若干个 0 组成, 其中的 1 表示网络位, 0 表示主机位。例如: 255.255.255.0 (11111111 11111111 11111111 00000000) 表示前 24 位为网络号, 后 8 位为主机号。

CIDR (无类别域间路由, Classless Inter-Domain Routing) 表示法是一种简化和扩展 IP 地址表示的方法, 它允许更灵活地定义和分配 IP 地址以及它们的子网。CIDR 表示法通过在 IP 地址后面附加一个斜线 '/' 和一个在 0 到 32 之间 (含 0 和 32) 的数字来表示网络号的长度, 这个数字表示子网掩码中连续的前缀 1 的位数。