

# 提高组模拟赛

## 一、题目概览

中文题目名称	小 W 的魔术	小 Y 的图	小 L 的数
英文题目名称	magic	graph	number
可执行文件名	magic	graph	number
输入文件名	magic.in	graph.in	number.in
输出文件名	magic.out	graph.out	number.out
时间限制	1s	2s	1s
空间限制	512MB	512MB	512MB
测试点数目	20	20	20
测试点分值	5	5	5
题目类型	传统	传统	传统
是否有部分分	否	否	否

## 二、注意事项：

1. 文件名（程序名和输入输出文件名）必须使用小写。
2. C/C++中函数 `main()` 的返回值类型必须是 `int`，程序正常结束时的返回值必须是 0。
3. 开启 O2 优化，栈空间开大至该题空间限制。
4. 比较方式均为全文比较，且忽略行末空格和文末回车。

## 小 W 的魔术 (magic)

### 【题目描述】

小 W 终于学会了魔术，她迫不及待的想要给你展示一下，小 W 的魔术是这样的：她可以删去一个字符串的任意一个连续子串，然后把剩下的部分拼接成一个字符串。

小 W 由于刚刚学会魔术，她只能使用一次。小 W 还有一个特别喜欢的字符串  $s$ ，如果使用一次魔术之后剩下的字符串就是  $s$ ，小 W 就会对自己的魔术感到满意，但是并不是所有字符串可能让小 W 感到满意，小 W 想知道长度为  $n$  的只由小写字母组成的字符串中，无论小 W 如何使用魔法都不会满意的有多少个。

### 【输入数据】

第一行一个整数  $n$ ，表示字符串的长度。

第二行一个只包含小写字母的字符串  $s$ 。

### 【输出数据】

一行一个整数表示答案对 998244353 取模后的结果。

### 【样例输入】

2

a

### 【样例输出】

625

### 【数据范围】

对于 20% 的测试数据， $n \leq 4$ 。

对于 40% 的测试数据， $n \leq 100$ 。

对于 60% 的测试数据， $n \leq 100000000$ 。

对于另外 20% 的测试数据，保证  $s$  只由  $a$  组成。

对于 100% 的测试数据， $2 \leq n \leq 10^{18}$ ,  $1 \leq |s| \leq 10000000$ 。

对于 100% 的测试数据， $|s| \leq n$ 。

## 小 Y 的图 (graph)

### 【题目描述】

小 Y 有一个  $n$  个点的无向图，图中的每个点从 1 到  $n$  标号。图中还有  $m$  条边，每条边有一个长度。

小 Y 有  $Q$  个询问，每次询问两个点所有路径中，最长的边最小值是多少，若这两个点之间没有任何路径，输出  $-1$ 。

### 【输入数据】

第一行三个整数  $n$ 、 $m$  和  $Q$ 。

接下来  $m$  行每行三个整数  $x$ 、 $y$ 、 $z$  ( $1 \leq x, y \leq n, 1 \leq z \leq 1000000$ )，表示有一条连接  $x$  和  $y$  长度为  $z$  的边。

接下来  $Q$  行每行两个整数  $x$ 、 $y$  ( $x \neq y$ )，表示一组询问。

### 【输出数据】

$Q$  行每行一个整数，表示一组询问的答案。

### 【样例输入】

```
5 5 4
1 2 3
1 3 2
3 2 1
1 4 5
2 4 4
1 2
1 4
3 5
2 4
```

### 【样例输出】

```
2
4
-1
4
```

### 【数据范围】

对于前 30% 的测试数据，满足  $1 \leq n, m, Q \leq 1000$ 。

对于另外 30% 的测试数据，保证图联通。

对于 100% 的测试数据，满足  $1 \leq n, m, Q \leq 300000$ 。

对于 100% 的测试数据，保证不存在自环，但可能存在重边。

请使用 `scanf`，`printf` 或速度更快的读入输出方式。

## 小 L 的数 (number)

### 【题目描述】

小 L 非常喜欢数，但是小 L 不喜欢特别复杂的数，她喜欢的数只由至多两种数字组成，例如 11、232323、60006 等都是小 L 喜欢的数，但是 123、405 等就不是，因为它们至少有三种不同的数字。

小 L 有  $t$  个数字，对于每个数字她想知道至少能表示成几个喜欢的数之和。

### 【输入数据】

第一行一个整数  $t$ 。

接下来  $t$  行每行一个整数  $n$ 。

### 【输出数据】

$t$  行，每行一个整数表示答案。

### 【样例输入】

```
4
1818
23123
269105
21093203
```

### 【样例输出】

```
1
2
3
3
```

### 【数据范围】

对于前 5% 的测试数据，满足答案小于等于 1。

对于前 20% 的测试数据，满足答案小于等于 2。

对于前 40% 的测试数据，满足  $n \leq 300000$ 。

对于前 60% 的测试数据，满足答案小于等于 3， $n \leq 10^{13}$ 。

对于前 90% 的测试数据，满足  $t \leq 30$ 。

对于 100% 的测试数据，满足  $1 \leq n \leq 10^{18}$ ， $1 \leq t \leq 100$ 。