

第一题：数学作业（程序文件名：homework.exe）100分，运行时限： 1s

小C数学成绩优异，于是老师给小C留了一道非常难的数学作业题：

给定正整数 N 和 M ，要求计算 $Concatenate(1..N) \bmod M$ 的值，其中 $Concatenate(1..N)$ 是将所有正整数 $1, 2, \dots, N$ 顺序连接起来得到的数。例如， $N = 13$ ， $Concatenate(1..N) = 12345678910111213$ 。

小C想了大半天终于意识到这是一道不可能手算出来的题目，于是他只好向你求助，希望你能编写一个程序帮他解决这个问题。

【输入格式】 (input.txt)

从文件input.txt中读入数据，输入文件只有一行且为用空格隔开的两个正整数 N 和 M ，其中30%的数据满足 $1 \leq N \leq 1000000$ ；100%的数据满足 $1 \leq N \leq 10^{18}$ 且 $1 \leq M \leq 10^9$ 。

【输出格式】 (output.txt)

输出文件output.txt仅包含一个非负整数，表示 $Concatenate(1..N) \bmod M$ 的值。

【输入输出样例1】

input.txt	output.txt
13 13	4

【输入输出样例2】

input.txt	output.txt
12345678910 1000000000	345678910