

# LYOI2016 Summer Day4

Menci

题目		Digits	Equation	Graph
题目名		digits	equation	graph
可执行文件名		digits	equation	graph
输入文件		digits.in	equation.in	graph.in
输出文件		digits.out	equation.out	graph.out
单个测试点时间限制		1s	1s	1s
内存限制		256M	256M	256M
测试点数量		10	10	10
每测试点分值		10	10	10
题目类型		传统	传统	传统
比较方式		文本比较	文本比较	文本比较
是否有附加样例		是	是	是
提交文件	C++	digits.cpp	equation.cpp	graph.cpp
	C	digits.c	equation.c	graph.c
	Pascal	digits.pas	equation.pas	graph.pas
编译命令	C++	g++ digits.cpp -o digits -lm -O2	g++ equation.cpp -o equation -lm -O2	g++ graph.cpp -o graph -lm -O2
	C	gcc digits.c -o digits -lm -O2	gcc equation.c -o equation -lm -O2	gcc graph.c -o graph -lm -O2
	Pascal	fpc digits.pas -O2	fpc equation.pas -O2	fpc graph.pas -O2

1. 文件名（程序名和输入输出文件名）必须使用英文小写。
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为 `0`。
3. 评测使用 Lemon 评测软件，elementary OS (Ubuntu 16.04) 操作系统。
4. 评测时采用的机器配置为 Intel Core i5-5200U @ 2.20GHz，内存 8GB，上述时限以此配置为准。

# Digits

(digits.cpp/c/pas)

## Description

给一个关于  $x$  的多项式，并给定一个  $x$ ，求该多项式在带入该  $x$  时的值最后  $k$  位数字。

## Input

第一行两个整数  $n$ 、 $k$ ；

之后的  $n$  行，每行两个数  $a_i$  和  $b_i$ ，表示多项式的一项  $a_i x^{b_i}$ ；

最后一行一个整数  $x$ 。

## Output

输出  $k$  行，按顺序输出该多项式带入  $x$  后值的最后  $k$  位数字，若不足  $k$  位，则高位补零。

## Example

digits.in	digits.out
2 1 3 2 1 5 3	0

附加样例见选手目录下『digits』文件夹。

## Hint

对于 30% 的数据， $n, k, a_i, b_i \leq 3, x \leq 10$ ；

对于 100% 的数据， $1 \leq n \leq 100000, 1 \leq a_i, b_i, x \leq 10^9, 1 \leq k \leq 8$ 。

# Equation

(equation.cpp/c/pas)

## Description

求方程  $a_1x_1 - a_2x_2 + a_3x_3 - a_4x_4 + a_5x_5 - a_6x_6 = 0$  在  $x_i \in (0, k]$  内有多少组正整数解。

## Input

一行七个整数  $k, a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6$ 。

## Output

一行一个整数，原方程有多少正整数解。

## Example

equation.in	equation.out
10 -24 74 -25 22 -7 -22	5

附加样例见选手目录下『equation』文件夹。

## Hint

对于 10% 的数据，方程无解；

对于 30% 的数据， $k \leq 10$ ；

对于 100% 的数据， $1 \leq k \leq 600, -10^5 \leq a_i \leq 10^5$ 。

# Graph

(graph.cpp/c/pas)

## Description

小 Y 又开始了一段旅途。

这次，他要经过一个图，从 1 号点到达  $n$  号点，每个点设有休息站。

小 Y 计划用最多  $k$  天走完全程，除第  $k$  天外，每一天小 Y 都必须在休息站过夜。所以，一段路必须在同一天走完。

小 Y 的体力有限，他希望走的路程最大的一天中走的路尽可能少，请求出这个最小值。

## Input

第一行三个整数  $n$ 、 $m$ 、 $k$  表示图的顶点数、边数、天数。

从第二行开始，之后的  $m$  行，每行三个整数  $u_i$ 、 $v_i$ 、 $w_i$  表示从  $u_i$  和  $v_i$  间有一条双向道路，长度为  $w_i$ 。

## Output

一行一个正整数，如果小 Y 能走完全程，输出走的路程最大的一天中走的路程最小值，否则输出  $-1$ 。

## Example

graph.in	graph.out
3 2 4 3 2 4 1 2 1	4

附加样例见选手目录下『graph』文件夹。

## Hint

对于 10% 的数据， $m = 0$ ；

对于 30% 的数据， $n, m, k \leq 10$ ；

对于 100% 的数据， $2 \leq n \leq k \leq 7500$ ， $0 \leq m \leq 200000$ ， $1 \leq w_i \leq 10^9$ ；

保证没有重边和自环。