

算法实现题 3-11 圈乘运算问题

★问题描述:

关于整数的 2 元圈乘运算 \otimes 定义为

$(X \otimes Y) = 10$ 进制整数 X 的各位数字之和 $\times 10$ 进制整数 Y 的最大数字 $+Y$ 的最小数字。

例如, $(9 \otimes 30) = 9 \times 3 + 0 = 27$ 。

对于给定的 10 进制整数 X 和 K , 由 X 和 \otimes 运算可以组成各种不同的表达式。试设计一个算法, 计算出由 X 和 \otimes 运算组成的值为 K 的表达式最少需用多少个 \otimes 运算。

★编程任务:

给定 10 进制整数 X 和 K ($1 \leq X, K \leq 10^{20}$)。编程计算由 X 和 \otimes 运算组成的值为 K 的表达式最少需用多少个 \otimes 运算。

★数据输入:

输入数据由文件名为 input.txt 的文本文件提供。

每一行有 2 个 10 进制整数 X 和 K 。

最后一行是 0 0。

★结果输出:

程序运行结束时, 将找到的最少 \otimes 运算个数输出到文件 output.txt 中。

输入文件示例

input.txt

3 12

0 0

输出示例

output.txt

1

最终输出结果要求

输入文件

1 171
3597 1
3597 176
123456789 1
123456789 168
123456789 369
9876543210123456789
9876543210123456789
9876543210123456789 1
9876543210123456789 721
9876543210123456789 729
0 0

要求输出文件必须输出以下内容
才算正确

16
13
19
11
21
No answer
0
21
3
No answer