

算法实现题 1-1 统计数字问题

★问题描述:

一本书的页码从自然数 1 开始顺序编码直到自然数 n 。书的页码按照通常的习惯编排，每个页码都不含多余的前导数字 0。例如，第 6 页用数字 6 表示，而不是 06 或 006 等。数字计数问题要求对给定书的总页码 n ，计算出书的全部页码中分别用到多少次数字 0, 1, 2, ..., 9。

★编程任务:

给定表示书的总页码的 10 进制整数 n ($1 \leq n \leq 10^9$)。编程计算书的全部页码中分别用到多少次数字 0, 1, 2, ..., 9。

★数据输入:

输入数据由文件名为 `input.txt` 的文本文件提供。

每个文件只有 1 行，给出表示书的总页码的整数 n 。

★结果输出:

程序运行结束时，将计算结果输出到文件 `output.txt` 中。输出文件共有 10 行，在第 k 行输出页码中用到数字 $k-1$ 的次数， $k=1, 2, \dots, 10$ 。

输入文件示例

`input.txt`
11

输出文件示例

`output.txt`
1
4
1
1
1
1
1
1
1
1