

算法实现题 3-7 乘法表问题

★问题描述:

定义于字母表 $\Sigma=\{a, b, c\}$ 上的乘法表如下

	a	b	c
a	b	b	a
b	c	b	a
c	a	c	c

依此乘法表，对任一定义于 Σ 上的字符串，适当加括号后得到一个表达式。例如，对于字符串 $x=bbbba$ ，它的一个加括号表达式为 $(b(bb))(ba)$ 。依乘法表，该表达式的值为 a 。试设计一个动态规划算法，对任一定义于 Σ 上的字符串 $x = x_1x_2 \cdots x_n$ ，计算有多少种不同的加括号方式，使由 x 导出的加括号表达式的值为 a 。

★编程任务:

对于给定的字符串 $x = x_1x_2 \cdots x_n$ ，计算有多少种不同的加括号方式，使由 x 导出的加括号表达式的值为 a 。

★数据输入:

由文件 `input.txt` 提供输入数据。文件的第 1 行中给出一个字符串。

★结果输出:

程序运行结束时，将计算结果输出到文件 `output.txt` 中。文件的第 1 行中的数是计算出的加括号方式数。

输入文件示例

`input.txt`
`bbbba`

输出文件示例

`output.txt`
`6`