



マヤ語の文献の解読 (DECIPHERING THE MAYAN WRITING)

マヤ語の文献の解読は、初期の調査の際に予想されていた以上に難しい作業であることが明らかになっている。ほぼ 200 年が経過した後でも、実際にはほんの少ししか理解されていない。真の前進があったのは、この 30 年間だけのことである。

マヤ語の書法は、象形文字として知られている、音を表す小さな絵に基づいている。マヤ語の単語は、通常、いくつかの象形文字を様々な場所に置くことで書かれている。

マヤ語の文献の解読に関するいくつかの問題のうちの一つは、読みの順番に関するものである。複数の象形文字を単語をなすように置く時、マヤ人の著者は、時々、特定の規則によってではなく、彼らの美的な視点に基づいて場所を決定した。このことから、多くの象形文字の音は分かっているにも関わらず、考古学者が、時々、書かれた単語をどのように発音するのか分からないことがある、という事実が従う。

ある考古学者たちは、特別な単語 W を探している。彼らはその象形文字を知っているが、しかし、その可能な並べ方全てを知っているわけではない。彼らは、あなたが IOI'06 に来ることを知っていたので、あなたに助けを求めることにした。 W は g 個の象形文字からなる。彼らは、 W の中の g 個の象形文字と、彼らが調査している彫刻の中の全ての象形文字の列を (それらが現れる順番に) あなたに与えてくれる。単語 W が現れている可能性のある場所の個数を数えることにより、彼らを助けよ。

課題

W の象形文字と、彫刻の中の象形文字の列 S が与えられた時、 S の中で W が現れている可能性のある場所の個数— すなわち、 S の中の連続した g 個の象形文字の列であって、 W の中の象形文字の並び替えになっているものの個数— を数えるプログラムを書け。

制約

$$\begin{array}{ll} 1 \leq g \leq 3\,000 & W \text{ の中の象形文字の個数} \\ g \leq |S| \leq 3\,000\,000 & |S| \text{ は列 } S \text{ の中の象形文字の個数} \end{array}$$

入力

あなたのプログラムは以下のデータをファイル `writing.in` から読み込まなければなりません。

writing.in	説明
4 11	1 行目は空白で区切られた 2 つの整数を含み、これらは g と $ S $ を表す。
cAda AbrAcadAbRa	2 行目は g 個の連続した文字を含み、これらは W の中の象形文字を表す。有効な文字は 'a'-'z' と 'A'-'Z' である。大文字と小文字は違うものとみなされる。
	3 行目は $ S $ 個の連続した文字を含み、これらは彫刻の中の象形文字を表す。有効な文字は 'a'-'z' と 'A'-'Z' である。大文字と小文字は違うものとみなされる。

出力

あなたのプログラムは以下のデータを、ファイル `writing.out` に書き出さなければなりません。

writing.out	説明
2	1 行目は、 S の中で W が現れている可能性のある場所の個数を含まなければならない。

採点について

合計で 50 点に値するいくつかのテストケースにおいては、各テスト実行は $g \leq 10$ をみます。

PASCAL プログラムへの重要な注意

FreePascal のデフォルトでは、string 型の変数には 255 文字までの大きさの制限がある。もしあなたがそれ以上の長さの文字列を使いたければ、あなたは、あなたのコードの中の `program ...;` の行のすぐ下に命令 `{$H+}` を加えるべきである。