



DECIPHERING THE MAYAN WRITING

Het ontcijferen van het Maya-schrift is moeilijker gebleken dan uit aanvankelijk onderzoek werd verwacht. Na ongeveer tweehonderd jaar wordt er in feite nog vrij weinig van begrepen. Pas in de laatste dertig jaar wordt er echte vooruitgang geboekt.

Het Maya-schrift is gebaseerd op kleine tekeningen, *glyfen*, die klanken voorstellen. Maya woorden worden gevormd door glyfen die op verschillende posities bij elkaar worden geschreven.

Een van de problemen waar je tegenaan loopt bij het ontcijferen van het Maya-schrift is de leesvolgorde. Als de schrijvers van het schrift meerdere glyfen moeten schrijven om een woord te vormen, dan wordt de positie van de glyfen niet bepaald aan de hand van regels, maar op basis van wat de schrijver mooi vond. Dit leidt er toe dat, zelfs als bekend is uit welke glyfen een woord bestaat, archeologen soms niet zeker zijn hoe een geschreven woord uitgesproken moet worden.

De archeologen zijn op zoek naar een speciaal woord W . Ze weten uit welke glyfen het woord bestaat, maar ze weten niet op welke verschillende manieren het woord geschreven kan worden. Omdat de archeologen weten dat jij naar de IOI'06 komt vragen ze jou om help. Ze geven je de g glyfen van het woord W en een rij S met glyfen (in de volgorde van voorkomen) die ze aan het bestuderen zijn. Help de archeologen met het vinden van alle mogelijke voorkomens van het woord W in S .

OPDRACHT

Schrijf een programma dat, gegeven de glyfen van W en de rij van glyfen S , bepaalt op hoeveel verschillende plaatsen W kan voorkomen in S . Je bent dus op zoek naar elke rij van g opeenvolgende glyfen die een permutatie van de glyfen in W vormen.

RANDVOORWAARDEN

$1 \leq g \leq 3\,000$ het aantal glyfen in W
 $g \leq |S| \leq 3\,000\,000$ $|S|$ is het aantal glyfen in de rij S

INVOER

Lees je invoer uit `writing.in`

writing.in	omschrijving
4 11	Regel 1 bevat twee integers, gescheiden door een spatie, die g respectievelijk $ S $ aangeven.
cAda	Regel 2 bevat g karakters die de glyfen in W weergeven. 'a'-z' en 'A'-Z' zijn de enige karakters die voorkomen. Hoofdletters en kleine letters worden als verschillend gezien.
AbrAcadAbRa	Regel 3 bevat $ S $ karakters die de glyfen in de rij S weergeven. De karakters 'a'-z' en 'A'-Z' zijn de enige karakters die voorkomen. Hoofdletters en kleine letters worden als verschillend gezien.



UITVOER

Schrijf je uitvoer naar `writing.out`

<code>writing.out</code>	omschrijving
2	Op de eerste regel moet je het mogelijke aantal voorkomens van <code>W</code> in <code>S</code> schrijven.

BEOORDELING

Er is een set testcases die samen 50 punten opleveren en waarvoor geldt $g \leq 10$.

VOOR PASCAL PROGRAMMEURS

Een string in FreePascal is 255 karakters lang. Als je langere strings wilt gebruiken moet je `{$H+}` in je code zetten direct na het `program ... ;` statement.