

İndi 9-cu sinifdə cənab Daskalovun ingilis dili dərsləridir. Bizim “baş qəhrəman”ımız Deni ingilis dilindən çox zəifdir və otaqdakı milçəkləri sayır. Bu çox darıxdırıcı bir işdir, ona görə də o, müəllimin müəyyən mətn yazmış olduğu lövhəyə baxır. O, sözlər arasındakı boşluqları nəzərə almır və ona görə də bütün mətn ona ingilis dilinin hərflərindən ibarət **N** uzunluqlu bir böyük ardıcılıq kimi görünür. Bu ardıcılıqdakı fərqli simvolların sayını **K** ilə işarə edək. Deni bu ardıcılıqdan fərqli altsətiirlər düzəltməyə başlayır və hər bir simvolun rastgəlmə sayını yazır. Bütün **K** hərf üçün bu ədədlər (rastgəlmələr sayı) bərabər olarsa, o bu altsətri *sehrli* adlandırır.

Qeyd: Verilmiş sətirin altsətri onun ardıcıl yazılmış simvollarından ibarətdir.

Bu ingilis dili dərsləri ərzində o, ardıcılığın hər bir altsətrini yoxlaya bilir. O, eyni zamanda altsətiirlərin neçəsinin sehirli olmasını hesablayır və sonda o, həyata keçirdiyi fəaliyyətinə görə çox məmnundur. Deni qərara alır ki, bu işi hər bir ingilis dili dərslərində etmək lazımdır. Ancaq hər bir növbəti dərslərdə cənab Daskalovun lövhəyə yazdığı mətn daha uzun olur. Ona görə də Deni sizdən kömək istəyir – ingilis hərflərindən ibarət verilmiş **N** uzunluqlu ardıcılıqda sehirli altsətiirlərin sayını tapan proqram yazın.

Məsələ

İngilis hərflərindən ibarət verilmiş **N** uzunluqlu ardıcılıqda sehirli altsətiirlərin sayını tapan **magic** proqramını yazın. Eyni olan, ancaq fərqli yerlərdə yerləşən altsətiirlər fərqli hesab edilir.

Giriş verilənlərinin formatı

Standart girişin birinci sətirində bir natural **N** ədədi verilir. Növbəti sətirdə **N** sayda ingilis hərfindən ibarət sətir verilir. Hərflər həm kiçik, həm də böyük (həm aşağı, həm də yuxarı registrdə) ola bilər. Nəzərə alın ki, eyni hərfin müxtəlif registrdə yazılmış formaları fərqli simvollar hesab edilir (**A** və **a** fərqli simvollarıdır).

Çıxış verilənlərinin formatı

Çıxışa bir ədəd – verilmiş sətirdəki sehirli altsətiirlərin sayı verilir. Bu ədəd çox böyük ola bilər, beləliklə onun 1 000 000 007-yə bölünməsindən alınan qalıq çıxışa vermək tələb olunur.

Məhdudiyyətlər

- $2 \leq N \leq 100\,000$

Altməsələlər

| Altməsələ | Bal | <i>N</i> | Əlavə məhdudiyyətlər |
|-----------|-----|-----------------|---|
| 1 | 10 | ≤ 100 | Əlavə məhdudiyyətlər yoxdur. |
| 2 | 20 | ≤ 2000 | Əlavə məhdudiyyətlər yoxdur. |
| 3 | 30 | $\leq 100\,000$ | Verilmiş sətirdə yalnız iki növ simvol var ($K=2$). |

| | | | |
|---|----|-----------------|------------------------------|
| 4 | 40 | $\leq 100\,000$ | Əlavə məhdudiyyətlər yoxdur. |
|---|----|-----------------|------------------------------|

Nümunələr

| <i>Giriş verilənlərinə nümunə</i> | <i>Çıxış verilənlərinə nümunə</i> | <i>Açıqlama</i> |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| 8 abccbabc | 4 | Sehrli altsətirlər bunlardır: <i>abc</i> , <i>cba</i> , <i>abc</i> və <i>abccba</i> . Diqqət edin ki, məsələn, <i>ab</i> altsətri sehrli deyil, çünki orada <i>c</i> hərfi yoxdur. |
| 7 abcABCC | 1 | Yalnız <i>abcABC</i> altsətri sehrlidir (<i>a</i> və <i>A</i> hərfləri fərqlidir, çünki biri aşağı, o biri yuxarı registrdədir). |
| 20 SwSSSwwwwSwSwWswwwwS | 22 | Sehrli altsətirlərin sayı 22-dir və onlardan biri <i>SwSwWS</i> altsətridir. |