

Nalazimo se na času engleskog u 9. razredu kod profesora Daskalova. Učenica Deni slabo zna engleski jezik i bavi se dosadnim aktivnostima. U želji da se zabavi, Deni analizira tekst napisan na tabli. Dok analizira tekst, ona ignoriše razmake između reči tako da ceo tekst je zapravo jedna velika reč dužine N koju čine mala i velika slova engleske abecede. Dakle, ovu veliku reč čine samo slova i ne sadrži beline. Neka je broj različitih slova u velikoj reči jednak K . Deni počinje da razmatra različite podstringove od ove sekvence i ona zapisuje broj pojave svakog karaktera. Kada su ovi brojevi pojavljivanja svakog od tih K slova jednak, onda se takav podstring zove *magičan*. Tokom ovih časova engleskog, Deni može da proveri svaki podstring velike reči. U međuvremenu, ona računa koliko podstringova je magično i na kraju, ona je veoma radosna zbog rešenog zadatka analize teksta. Deni odluči da bi time mogla da se bavi tokom narednih časova engleskog. Ali, na predstojećim časovima, tekst na tabli koji piše prof. Daskalov će biti sve duži i duži. Tako da ona moli za Vašu pomoć – morate da napišete program koji će izračunati broj magičnih podstringova u datoj velikoj reči dužine N koju čine samo slova engleske abecede.

Zadatak

Napišite program **magic** koji izračunava broj magičnih podstringova u datoj sekvenci od N engleskih slova.

Ulaz

U prvoj liniji standardnog ulaza, Vaš program mora da čita jedan ceo broj N – broj slova u sekvenci koju je napisao prof. Daskalov. U sledećoj liniji, program učitava string, veliku reč od N slova engleske abecede. Slova mogu biti mala i velika!!! Vodite računa da, sun a primer, veliko slovo *A* i malo slovo *a* su različiti znaci.

Izlaz

Program mora da štampa na standardni izlaz broj magičnih podstringova u datoj velikoj reči slova. Pošto ovaj broj može da bude veoma velik, potrebno je da šampate ostatak pri deljenju tog broja sa 1 000 000 007.

Ograničenja

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

Podzadaci

Podzadatak	Poeni	N	Dodatna ograničenja
1	10	≤ 100	Ne postoje.
2	20	≤ 2000	Ne postoje.
3	30	$\leq 100\,000$	Postoji samo dva tipa slova u datom stringu ($K=2$).
4	40	$\leq 100\,000$	Ne postoje.

Primeri

<i>Primer ulaza</i>	<i>Primer izlaza</i>	<i>Objašnjenje</i>
8 abccbabc	4	Magični podstringovi su abc, cba, abc, abccba. To su podstringovi koji su istog sastava, ali sa početnim i završnim slovima izabranim na različitim pozicijama, te se računaju kao različiti podstringovi. Uočite da, na primer, podstring ab nije magičan jer ne sadrži slovo c. Ni string acb nije magičan zato što nije sačinjen od uzastopnih slova date velike reči, te ne može biti podstring.
7 abcABCC	1	Samo podstring abcABC je magičan (malo slovo a i veliko slovo A su različiti).
20 SwSSSwwwwSwSwSwwwwS	22	Broj magičnih podstringova je 22 i jedan od njih je SwSwwS.