

Magija

Mokytojas Daskalovas veda anglų kalbos pamoką. Svarbiausiai šios užduoties veikėjai – Deni – anglų kalba nesiseka ir ji skaičiuoja klasėje skraidančias muses. Skaičiuoti muses nuobodu, taigi ji ima žiūrėti į lentoje užrašytą tekstą. Ji nekreipia dėmesio į tarpus, tad visas tekstas jai atrodo kaip viena **N** ilgio raidžių seka.

Šioje sekoje esančių skirtingų raidžių skaičių pažymėkime **K**. Deni ima analizuoti skirtingus šios sekos fragmentus ir suskaičiuoja, kiek kokių raidžių yra kiekviename fragmente.

Fragmentas vadinamas *magišku*, jei jame yra po vienodą skaičių kiekvienos iš **K** raidžių.

Pastaba: Fragmentas yra suprantamas kaip iš eilės einančių duotos sekos raidžių seka.

Pamokos metu ji sugebėjo patikrinti kiekvieną fragmentą, suskaičiavo, kiek iš viso yra magiškų fragmentų, ir dabar jaučiasi patenkinta savo darbu. Ji norėtų tuo pačiu užsiimti per kiekvieną anglų kalbos pamoką. Bet mokytojo Daskalovo ant lentos rašomi tekstai vis ilgėja ir ilgėja.

Tad Deni prašo jūsų pagalbos: parašykite programą, kuri suskaičiuotų, kiek duotoje **N** angliškos abėcėlės raidžių sekoje yra magiškų fragmentų.

Užduotis

Parašykite programą, kuri suskaičiuotų, kiek duotoje **N** angliškos abėcėlės raidžių sekoje yra magiškų fragmentų. Jeigu du fragmentai sutampa, tačiau prasideda skirtingose duotosios sekos pozicijose, jie laikomi skirtingais.

Pradiniai duomenys

Pirmoje standartinės įvesties eilutėje pateiktas vienas sveikasis skaičius **N** – ant lentos mokytojo užrašyto teksto ilgis. Kitoje eilutėje pateiktas pats tekstas iš **N** angliškos abėcėlės raidžių.

Tekste raidės gali būti tiek didžiosios, tiek mažosios. Tačiau didžiosios bei mažosios raidės laikomos skirtingomis (**A** ir **a** laikomos skirtingais simboliais).

Rezultatai

Jūsų programa į standartinę išvestį turi išvesti magiškų fragmentų skaičių duotoje eilutėje. Kadangi šis skaičius gali būti labai didelis, programa turi išvesti liekaną, gautą, šį skaičių padalijus iš 1 000 000 007.

Ribojimai

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

Dalinės užduotys

Dalinė užduotis	Taškai	N	Kiti ribojimai
1	10	≤ 100	Kitų ribojimų nėra.
2	20	≤ 2000	Kitų ribojimų nėra.
3	30	$\leq 100\,000$	Duotoje eilutėje yra tik dvi skirtingos raidės, t. y. $K=2$.
4	40	$\leq 100\,000$	Kitų ribojimų nėra.

Pavyzdžiai

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaiškinimai
8 abccbabc	4	Visi įmanomi magiški fragmentai yra tokie: abc , cba , abc ir $abccba$. Pastebėkime, kad šiame pavyzdyje fragmentas ab nėra magiškas, nes jame nėra raidės c .
7 abcABCC	1	Vienintelis magiškas fragmentas yra $abcABC$ (raidės a ir A yra skirtingos).
20 SwSSSwwwwSwSwwSwwwwS	22	Yra 22 magiški fragmentai. Vienas jų: SwSwwS.