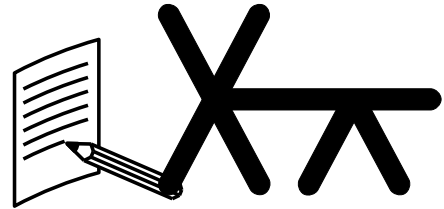




Raidės

Vilkas nori nusiųsti atvirutę savo geriausiam draugui Kiškiui gimtadienio proga. Jis jau žino, koki sveikinimą užrašys, bet nėra apsisprendęs, kaip jį išdėstyti atvirutėje, kad tekstas atrodytų kuo gražiau.

Vilko sveikinimą sudaro N mažųjų lotynų abėcėlės raidžių. Jokių kitų simbolių (taip pat ir tarpų) tekste nėra. Vilkas nori visą tekstą užrašyti vienodo ilgio eilutėmis, sulygiuodamas kiekvienoje eilutėje esančias raides.



Paskutinė eilutė gali būti trumpesnė negu visos — tuo atveju, jei pasirinktas eilutės ilgis būtų M , o N nesidalija iš M be liekanos. Tuomet, jei R yra N dalybos iš M liekana ($0 < R < M$), paskutinę teksto eilutę sudarytų paskutiniai R sveikinimo simbolių, surašyti po pirmaisiais R priešpaskutinės eilutės simbolių.

Pavyzdžiui, jei Vilko sveikinimas būtų *sveikinusugimtadieniu*, o $M = 4$, tai atvirutėje tekstas atrodytų taip:

<u>s</u>	v	e	<u>i</u>
k	i	<u>n</u>	u
<u>s</u>	u	g	<u>i</u>
m	t	a	d
i	e	<u>n</u>	<u>i</u>
u			

Vilkas mano, kad kuo daugiau tų pačių raidžių kartojasi tuose pačiuose stulpeliuose, tuo tekstas atrodo gražiau.

Vertindamas teksto grožį, Vilkas iš pradžių parenka teksto grožio įvertį lygų 0. Tuomet jis *peržiūri kiekvieną stulpelį paėiliui* ir patikrina visas tame stulpelyje surašytų raidžių poras. Jei kurios nors poros abi raidės vienodos, už ją Vilkas teksto grožio įvertį padidina vienu balu. Jei poros raidės skirtingos, Vilkas grožio įverčio nepakeičia.

Pavyzdžiui, jei kurį nors stulpelį sudarytų šešios raidės **a, b, a, a, b, c**, surašytos šia tvarka, tai peržiūrėjęs jį Vilkas teksto grožio įvertį padidintų 4 balais (nes pirma ir trečia, pirma ir ketvirta, trečia ir ketvirta bei antra ir penkta stulpelio raidės sutampa).

Mūsų nagrinėtame pavyzdyje pirmame stulpelyje yra viena raidžių **s** pora, trečiame stulpelyje — viena raidžių **n** pora, o ketvirtame stulpelyje galime sudaryti tris raidžių **i** poras, todėl bendras pasveikinimo teksto grožio įvertis yra 5.

Vilkas nori taip parinkti eilučių ilgį M , kad gauto teksto grožio įvertis būtų kuo didesnis. Tiesa, jis nenori, kad visas sveikinimas būtų užrašytas viename stulpelyje, todėl $M > 1$.

Užduotis. Žinodami Vilko sukurtą sveikinimą, raskite tokį M , kad atvirutėje užrašyto teksto grožio įvertis būtų kuo didesnis.

Jei galimos kelios tokios M reikšmės, raskite pačią didžiausią iš jų.



Įvestis. Pirmoje eilutėje įrašytas skaičius N . Antroje eilutėje įrašytas sveikinimas, sudarytas iš N mažųjų lotyniškų raidžių.

Išvestis. Rezultatą sudaro du sveikieji skaičiai: M reikšmė, su kuria teksto grožio įvertis yra didžiausias, ir šis didžiausias galimas įvertis. Jei didžiausią įvertį galime gauti parinkę kelias skirtingas M reikšmes, išveskite pačią didžiausią iš jų.

Pavyzdžiai.

Įvestis	Išvestis	Paiškinimas
21 sveikinusugimtadieniu	2 9	Urašius sveikinimą dviem stulpeliais, teksto grožio įvertis yra 9. Tai didžiausias galimas įvertis.

Įvestis	Išvestis	Paiškinimas
12 chachachacha	3 18	Urašius sveikinimą trimis stulpeliais, teksto grožio įvertis yra 18. Tai didžiausias galimas įvertis.

Ribojimai. $2 \leq N \leq 20\,000$, $2 \leq M \leq N$.

Dalinis vertinimas. Testų, kuriuose $2 \leq N \leq 1\,500$, bendra vertė sudaro 40% testams skiriamų taškų.