

Perfect Split

Task

Când Onisilos din Salamis s-a ridicat pentru a-și elibera țara, un oracol i-a spus: "*Pentru a câștiga, trebuie să-ți împarți puterea în două, dar să-ți păstrezi spiritul întreg*". La început, Onisilos a fost nedumerit de această frază, dar mai târziu i-a înțeles semnificația.

Armata lui Onisilos este formată din n soldați. Onisilos definește **spiritul** unei armate de dimensiune x ca fiind suma cifrelor numărului x în notație zecimală. De exemplu, spiritul unei armate de dimensiune 243 este $s(243) = 2 + 4 + 3 = 9$.

Onisilos trebuie să-și împartă armata în două părți, astfel încât fiecare parte să aibă același spirit ca întreaga armată. Cu alte cuvinte, trebuie să găsești două numere întregi pozitive a și b astfel încât:

- $n = a + b$, și
- $s(a) = s(b) = s(n)$, unde $s(x)$ este suma cifrelor numărului x în notație zecimală.

De exemplu, dacă $n = 243$, poți alege $a = 216$ și $b = 27$, astfel încât $243 = 216 + 27$, și $2 + 1 + 6 = 2 + 7 = 2 + 4 + 3$.

Input format

Intrarea conține un număr întreg n fără zerouri în față ($1 \leq n < 10^{100000}$). Rețineți că acest număr poate fi foarte mare.

Output format

Afișați două numere întregi a și b care satisfac proprietățile cerute. Dacă există mai multe soluții, afișați oricare dintre ele. Dacă nu există nicio soluție, afișați -1 .

Examples

Input	Output
243	216 27
42	-1

Subtasks

Această problemă conține patru subtask-uri. Pentru a obține punctele pentru un subtask, soluția ta trebuie să treacă toate testele corespunzătoare subtask-ului.

Subtask	Restricții	Puncte
1	$n \leq 10^6$	12
2	$n \leq 10^{50}$	19
3	$n \leq 10^{1000}$	33
4	Fără restricții suplimentare	36