

Savršena podjela

Zadatak

Kada je Onisilos iz Salamisa ustao da oslobodi svoju zemlju, magična kugla mu je rekla: "*Ostavi mobitel, pokvarit ćeš oči*" (nije dio originalnog teksta zadatka), ali također i: "*Da bi pobijedio, moraš podijeliti svoju moć na dvoje, ali zadržati duh cijelim*". Isprva je Onisilos bio zbunjen ovim riječima, ali kasnije je shvatio njihovo značenje.

Vojска Onisilosa sastoji se od n vojnika. Onisilos definiše **duh** vojske veličine x kao zbir cifara broja x u dekadnom zapisu. Na primjer, duh vojske veličine 243 je $s(243) = 2 + 4 + 3 = 9$.

Onisilos treba podijeliti svoju vojsku na dva dijela tako da svaki dio ima isti duh kao i cijela vojska. Drugim riječima, potrebno je pronaći dva prirodna broja a i b takve da:

- $n = a + b$, i
- $s(a) = s(b) = s(n)$, gdje je $s(x)$ zbir cifara broja x u dekadnom zapisu.

Na primjer, ako je $n = 243$, može se izabrati $a = 216$ i $b = 27$, pa $243 = 216 + 27$, i $2 + 1 + 6 = 2 + 7 = 2 + 4 + 3$.

Format ulaza

Ulaz sadrži jedan cijeli broj n bez vodećih nula ($1 \leq n < 10^{100000}$). Imajte na umu da ovaj broj može biti ogroman.

Format izlaza

Ispišite dva cijela broja a i b koji zadovoljavaju tražena svojstva. Ako postoji više rješenja, ispišite bilo koje od njih. Ako nema rješenja, ispišite -1 .

Podzadaci

Ovaj zadatak sadrži četiri podzadataka. Da biste osvojili bodove za neki podzadatak, vaše rješenje mora proći sve testne primjere tog podzadataka.

Podzadatak	Ograničenja	Bodovi
1	$n \leq 10^6$	12
2	$n \leq 10^{50}$	19
3	$n \leq 10^{1000}$	33
4	Bez dodatnih ograničenja	36