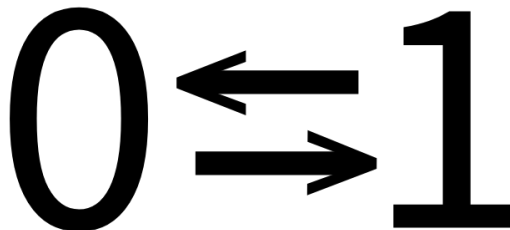




Számjegycsere (swappingdigits)


Adott egy N pozitív egész szám, melynek bármely két számjegyét felcserélhetjük egy lépésben.

Például, $N = 1234$ első és harmadik számjegyét felcserélve a 3214 számot kapjuk; továbbá $N = 20005$ első és negyedik számjegyét felcserélve az eredmény $00025 = 25$. Ugyanakkor 20005 nem állítható elő 25 -ből, azaz nem írhatunk a kezdeti érték elejére extra 0 -kat.



1. ábra. Számjegyek cseréje.

Legkevesebb hány lépés szükséges ahhoz, hogy N 25 -tel osztható legyen? Ha nem érhető el, hogy N 25 -tel osztható legyen néhány (akár nulla) ilyen lépés után, -1 -et írj ki megoldásként!

 Az értékelő rendszerből letölthető csatolmányok közt találhatsz `swappingdigits.*` nevű fájlokat, melyek a bemeneti adatok beolvasását valósítják meg az egyes programnyelveken. A megoldásodat ezekből a hiányos minta implementációkból kiindulva is elkészítheted.

Bemenet

A bemenet első sorában T található, a tesztesetek száma.

A következő T sorban egy-egy N egész szám található.

Kimenet






A kimenet T sorból álljon; minden sorban egyetlen egész szám, az adott tesztesethez tartozó megoldás szerepeljen.

Korlátok

- $1 \leq T \leq 100\,000$.
- $1 \leq N < 10^{100\,000}$.
- Az N -ek számjegyeinek száma összesen legfeljebb $1\,000\,000$ a tesztesetekben.

Pontozás

A megoldásodat sok különböző tesztesetre lefuttatjuk. A tesztesetek részfeladatokba vannak csoportosítva. Egy-egy részfeladatot akkor tekintünk megoldottnak, ha volt legalább egy olyan beadásod, amely az adott részfeladat minden tesztesetére helyes megoldást adott. A feladat összpontszámát a megoldott részfeladatokra kapott pontszámok összege adja.

- **1. Részfeladat** (0 pont) Példák.

- **2. Részfeladat** (21 pont) $N \leq 100\,000$. Minden számot át lehet alakítani 25-tel oszthatóvá.

- **3. Részfeladat** (23 pont) $N \leq 10^9$.

- **4. Részfeladat** (41 pont) $N < 10^{1000}$, valamint az N -ek számjegyeinek száma összesen legfeljebb 1 000 000 a tesztesetekben.

- **5. Részfeladat** (15 pont) Nincsenek további megkötések.


Példák

input	output
2	1
1010	0
25	

Magyarázat

Az **első tesztesetben** a második és harmadik számjegy felcserélésével $N = 1100$ -t kapunk, mely osztható 25-tel. Belátható, hogy kevesebb lépésben N nem alakítható át.

A **második tesztesetben** N már a kezdetben osztható 25-tel, így 0 lépés szükséges.