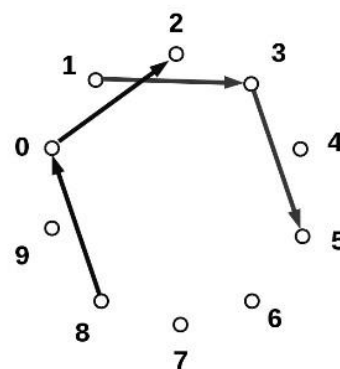


## Zár

Egy ajtót elektronikus zárral láttak el. A zárat egy ismétlődő pontokat nem tartalmazó, megfelelő irányban rajzolt, törött vonalból álló mintával lehet nyitni. A minta megadását egy szabályos tízszög segíti, amelynek csúcsait 0-tól 9-ig sorszámozták, így a leghosszabb használható minta 10 számjegyet tartalmazhat. Az ajtót nyitó kódszám megadásánál csupán az alakzat és annak iránya érdekes, ezért a **135** mintával nyitható zárat a **802** is nyitja (vagy akár a **024** kódszám is), de a **208** nem. Tehát ebben a mintában a zár csak az óramutató járásával megegyező irányban nyílik. A nyitás az egyes számok egymást követő megérintésével történik. Azokat a kódszámokat amelyek ugyanazt a zárat nyitják ekvivalensnek nevezzük.



Írj programot, amely

1. megadja, hogy mely próbálkozásoknál használták pontosan a helyes kódszámot,
2. megadja, hogy melyik az első olyan próbálkozás, ahol ismétlődő számjegy volt,
3. megadja a helyes kódszámmal ekvivalens, 0-val kezdődő kódszámot,
4. megadja minden próbálkozásról, hogy sikeres volt-e!

## Bemenet

A *standard bemenet* első sora a helyes kódszámot tartalmazza. A következő sorban a próbálkozások száma ( $1 \leq N \leq 5000$ ) található. A következő  $N$  sor mindegyike egy-egy próbálkozásnál megadott kódszámot tartalmaz. A kódszámok hossza 3 és 10 közötti. Feltételezhető, hogy a helyes kódszám ismétlődő jegyeket nem tartalmaz.

## Kimenet

A *standard kimenetre* minden részfeladat eredménye előtt egy-egy, egyetlen # karaktert tartalmazó sort kell kiírni, amelyet a részfeladat eredményét tartalmazó egy vagy több sor követ! Ha egy részfeladatot nem tudsz megoldani, akkor csak a # karaktert kell kiírni! Ha a kimenet formailag nem felel meg ennek a követelménynek (pl. kevesebb/több # karaktert írt ki) akkor „Output formátum hiba” üzenetet ad az értékelő (akkor is, ha van helyes részfeladat megoldás).

**1. részfeladat:** Az első és egyetlen sorba azoknak a próbálkozásoknak a sorszámaikat kell írni, amelyek pontosan megegyeztek a helyes kódszámmal, növekvő sorrendben! Ha nem volt ilyen, akkor a nem szót kell írni!

**2. részfeladat:** Azt kell írni, hogy melyik volt az első olyan próbálkozás, amely tartalmazott ismétlődő számjegyet! Ha nem volt ilyen, akkor a nem szót kell írni!

**3. részfeladat:** Azt a helyes kódszámmal ekvivalens kódszámot kell írni, mely 0-val kezdődik!

**4. részfeladat:**  $N$  sort kell írni, az  $i$ -edik sorba az  $i$ -edik próbálkozás eredményét az alábbiak szerint:

- `siker` – Ha a próbálkozás ekvivalens a helyes kódszámmal.
- `hibas hossz` – Ha a próbálkozás hossza nem egyezik meg a helyes kódszám hosszával.
- `hibas kodsza` – Ha a két kódszám hossza azonos, de nem ekvivalensek.

**Példa**

Bemenet

```
135
6
802
5424
135
246
136
135
```

Kimenet

```
#
3 6
#
2
#
024
#
siker
hibas hossz
siker
siker
hibas kodsza
siker
```

**Korlátok**

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB