**2. feladat - Palindrom 100 pont**

**Tükörszámnak** nevezünk egy számot ha az első számjegye egyenlő az utolsóval, a második számjegye egyenlő az utolsó előttivel, és igy tovább. Például 1221, 505 és 7 számok tükörszámok, míg 500, 1410 és 2424 számok nem tükörszámok.

Hasonlóképpen, egy szám **majdnem tükörszám** ha ugyanolyan egyenlő számjegypárokból áll mint egy tükörszám, de ezek közül egy számjegypár számjegyei különböznek. Például **5**0**0**, 1**41**1, **2**44**4**, **1**22**0**, 5**3**6**2**5, **14** és 4**01**4 számok majdnem tükörszámok (a számjegypárok amelynek a számjegyei különböznek meg vannak vastagítva), míg a 1221, 1410, 6, 505, 22 és 512125 számok nem majdnem tükörszámok mert vagy tükörszámok vagy túl sok olyan számjegypáruk van amelyek számjegyei különböznek.

Hasonlóképpen meghatározhatjuk egy **x** szám **társított tükörszámát** amely az a legkisebb **p** tükörszám amelyik szígorúan nagyobb **x**-nél (**p**>**x**). Például 5442-nek a társított tükörszáma 5445, 2445-nek a társított tükörszáma 2552, 545-nek 555, 39995-nek 40004, 500-nak 505, és 512125-nek 512215.

**Követelmények**

Írjatok egy programot, amely beolvas egy **n** nem zéró természetes számot, majd egy n természetes számból álló számsort és meghatározza:

1. az **n** szám közül hány szám tükörszám

2. az **n** szám közül hány szám majdnem tükörszám

3. a beolvasott **n** szám társított tükörszámait.

**Bemeneti adatok**

A **palindrom.in** bemeneti állomány első sorában egy C számot tartalmaz. Az összes teszt esetén a C értéke csak 1, 2 vagy 3 lehet. Az állomány második sorában található az **n** szám, a harmadik sorában pedig n természetes szám található egy-egy szóközzel elválasztva.

**Kimeneti adatok**

A kimeneti állomány **palindrom.out**:

* ha C=1, egy természetes számot fog tartalmazni a számsor tükörszámainak számát
* ha C=2, a számsor majdnem tükörszámainak a számát fogja tartalmazni
* ha C=3, a számsor n számának társított tükörszámait fogja tartalmazni egy-egy szóközzel elválasztva

**Megszorítások**

* 1 ≤ **n** ≤ 10 000
* 1 ≤ **a számsor számai**  ≤ 2 000 000 000
* Az első követelmény helyes megoldásával 20 pontot, a második követelmény helyes megoldásával 30 pontot, míg a harmadik követelmény helyes megoldásával 50 pontot lehet elérni.

**Példák**

|  |  |
| --- | --- |
| **palindrom.in** | **palindrom.out** |
| 1  7  1221 500 53635 505 7 4004 1410 | 5 |
| *Magyarázat:* Az 5 tükörszám 1221, 53635, 505, 7 és 4004  *(C értéke 1, csak az első követelményt kell megoldani)* | |
| 2  4  5442 2445 545 39995 | 3 |
| *Magyarázat:* A 3 majdnem tükörszám 5442, 2445 és 39995  *(C értéke 2, csak a második követelményt kell megoldani)* | |
| 3  11  6 1411 2444 1221 505 1220 53625 14 4014 1410 22 | 7 1441 2552 1331 515 1221 53635 22 4114 1441 33 |
| *Magyarázat:* 6-nak a társított tükörszáma 7, 1411-nek 1441, 2444-nek 2552 stb.  *(C értéke 3, csak a harmadik követelményt kell megoldani)* | |

**Maximális futási idő/teszt: 0.5 másodperc**

**Rendelkezésre álló memória: 32MB**

**A forráskód maximális mérete: 15KB**