**1. feladat – colier 100 pont**

Mária szobájában N gyöngy van egymás melett. Minden gyöngyre egy olyan természetes szám van írva amelynek számjegyei nem egyenlők 0-val és egymástól különböznek. Mária letörli minden gyöngyről a számot és helyette ír egy másik kétjegyű számot, amely az eredeti szám legkisebb, illetve legnagyobb számjegyéből áll, abban a sorrendben ahogy ezek az eredeti letörölt számban következtek. Ezek után Mária két típusba sorolja a gyöngyöket a rájuk írt kétjegyű számok alapján: 1-es típus (azok amelyeknek a 10-esek helyén álló számjegye kisebb mint az 1-esek helyén álló) és a 2-es típus (a többi). Felhasználva a gyöngyöket a kislány egy olyan minél hosszabb kör alakú nyakláncot akar készíteni amelyben minden egymást követő gyöngy más típusú, úgy, hogy eltávolít bizonyos gyöngyöket (de nem cseréli fel a többi sorrendjét). Az eltávolított gyöngyök után készített nyakláncban az első gyöngyszem szomszédos az utolsóval.

**Követelmények:**

1) határozzátok meg az 1-es típusú gyöngyök számát;

2) határozzátok meg a gyöngyök maximális számát amit a nyaklánc tartalmazhat;

**Bemeneti adatok**

A **colier.in** állomány első sorában a T természetes számot tartalmazza. A második sorban egy N természetes szám található. A harmadik sorban N természetes szám található, amelyek a gyöngyökre írt eredeti számokat jelentik a megadott sorendben. Ezek a számok egy-egy szóközzel vannak elválasztva.

**Kimeneti adatok**

Ha T értéke 1, akkor csak az 1-es alpontot kell megoldani. Ebben az esetben a **colier.out** kimeneti állomány első sora egy természetes számot fog tartalmazni, az 1-es követelmény válaszát.

Ha T értéke 2, akkor csak az 2-es alpontot kell megoldani. Ebben az esetben a **colier.out** kimeneti állomány első sora egy természetes számot fog tartalmazni, a 2-es követelmény válaszát.

**Megszorítások és pontosítások**

* 1 **≤** N **≤** 50 000;
* A gyöngyökre írt eredeti számok számjegyei egymástól különböző számjegyűek, nem tartalmazzák a 0 számjegyet és 12 és 987654321 között találhatók;
* T vértéke 1 vagy 2 lehet;
* A nyaklánc elkészítéséhez Mária dönthet úgy, hogy nem távolít el egy gyöngyöt sem;
* Az elkészített nyaklánc állhat egy gyöngyszemből is;
* 20 pont értékre a tesztekben T = 1 és a gyöngyökre írt összes eredeti szám kétjegyű;
* 30 pont értékre a tesztekben T = 1 és a gyöngyökre írt összes eredeti szám között vannak kétjegyűnél több számjegyű számok is;
* 50 pont értékre a tesztekben T = 2.

**Példák:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **colier.in** | **colier.out** | **Magyarázat** |
| 1  5  12 678 312 24 938 | 3 | Mária gyöngyökre írt számai sorrendben a következők: 12 68 31 24 93. Három közülük (12, 68 és 24) 1-es típusúak. (Mivel T értéke 1 csak az 1-es alpontot kell megoldani) |
| **colier.in** | **colier.out** | **Magyarázat** |
| 2  5  12 678 312 24 938 | 4 | Mária gyöngyökre írt számai sorrendben a következők: 12 68 31 24 93. Az 1 vagy 2 pozícióban levő gyöngy eltávolítása és a többi gyöngy kör alakban való elhelyezése után egy 4 gyöngyből álló nyakláncot kapunk, amelyben bármely két szomszédos gyöngy más típusú. (Mivel T értéke 2 csak a 2-es alpontot kell megoldani).  Mária muszáj a két gyöngy közül az eggyiket eltávolítsa, mert másképp lennének szomszédos ugyanolyan típusú gyöngyszemek. |

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

**Rendelkezésre álló memória**: 32 MB

**A forráskód maximális mérete**: 15 KB