

1. feladat – számjegyek

100 pont

Az előkészítő osztályos gyerekek matematikából számokkal játszanak. A tanítónéninek van egy zsetonokkal teli zsákocskája, mindenikre egy-egy számjegy van írva. A zsákocskából minden gyerek több zsetont választott, és ezekkel egy számot alkotott. Hogy érdekesebb legyen, a gyerekek párokat alkottak. A tanítónéni minden párnak adott egy dobozkát, hogy mindketten beletehessék a zsetonjaikat. Például, ha az egyik gyerek a csapatból olyan zsetonokat választott, amelyekkel a 5137131 számot alkotta, a másik gyerek, pedig azokat a zsetonokat, amelyekkel a 6551813 számot alkotta, akkor a csapat dobozkája tartalmazott: 5 darab 1-es számjegyű zsetont, 3 darab 3-as és 5-ös számjegyű zsetont, és egy-egy zsetont 6-os, 7-es és 8-as számjegyekkel.

Csak Andrei üldögélt sértődötten, mivel a gyerekek száma az osztályban páratlan volt, neki nem jutott pár, így ő nem is választott zsetonokat. Ezért a tanítónéni azt mondta neki:

“- Válassz egy csapatot, akinek a dobozkájából el tudod venni a zsetonok egy részét, de ügyelj arra, hogy a megmaradt zsetonokból mindkét gyerek előállíthassa a számát, te pedig a kiválasztott zsetonokkal tudjál alkotni egy **nullától különböző** számot!”.

De Andrei nem elégedett meg ennyivel, hanem azt a csapatot akarta választani, amelyiknek a dobozkájából válasszott zsetonokból a legnagyobb értékű számot tudja előállítani.

Követelmény

Írjatok programot, amely beolvassa a dobozkák **N** számát, a csapat mindkét tagja által alkotott számot, és meghatározza:

- 1) Azon dobozkák számát, amelyekből Andrei kivehet zsetonokat, betartva a tanítónéni feltételét;
- 2) Melyik az a legnagyobb nullától különböző szám, amelyet Andrei alkothat, betartva ugyanazt a feltételt.

Bemeneti adatok

A **cifre.in** állomány első sora a **P** természetes számot tartalmazza, amely a megoldandó követelményt jelenti. A második sor az **N** természetes számot tartalmazza, a következő **N** sor, pedig két-két természetes számot, szóközzel elválasztva, a csapatok tagjai által alkotott számokat.

Kimeneti adatok

Ha a **P** értéke **1**, a **cifre.out** állomány első sora egy természetes számot tartalmaz, amely az első követelmény megoldását jelenti, vagyis azoknak a dobozkáknak a számát, ahonnan Andrei zsetonokat választhat.

Ha a **P** értéke **2**, a **cifre.out** állomány első sora egy természetes számot tartalmaz, amely a második követelmény megoldását jelenti, vagyis a legnagyobb számot, amelyet Andrei alkothat.

Megszorítások és pontosítások

- $0 < N \leq 10000$
- $1 \leq$ a gyerekek zsetonjainak száma ≤ 9
- $0 \leq$ a zsetonokra írt számjegy ≤ 9
- Biztosan létezik legalább egy dobozka, amelyből Andrei alkothat egy nullától különböző számot
- Mindenik követelmény megoldása **50** pontot jelent

Példa

cifre.in	cifre.out	Magyarázat
1 3 1010 2000 12 34 1515 552	1	Az első dobozkából kivett zsetonokkal Andrei nem tud 0-tól különböző számot alkotni. A második dobozkából Andrei nem tud úgy elvenni zsetonokat, hogy a két gyerek előállíthassa a 12 és 34 számokat. Andrei csak a harmadik dobozkából tud kivenni zsetonokat (két darab 5-ös számjegyű zsetont).
2 5 16815 38861 12 385 5137131 6551813 15033 11583 4704 240	5311	A legnagyobb szám, amit Andrei alkothat az a 5311, és a harmadik dobozkából kapja.

Maximális futásidő/teszt: 0,2 másodperc

Rendelkezésre álló memória: 2 MB

A forráskód maximális mérete: 15KB