

1. Feladat puzzle

100 pont

Mihai a születésnapjára egy puzzle játékot kapott. A játék N alkatrészből áll, amelyek összeragasztott 1×1 -es méretű darabokból vannak készítve (az alábbi ábrákon \times -el jelölve); a továbbiakban ezeket a darabokat röviden, X -nek nevezzük. Egy alkatrész elkészítésénél a következő szabályokat kell betartani:

1. Az X -ek egymásra vannak helyezve, amelyek különböző magasságú oszlopokat alkothatnak, majd az oszlopokat egymás mellé igazítják az alsó részüknél, majd összeragasztják őket, egyiket a másik után, balról jobbra;
2. az oszlopokban leg több $9 \times X$ van;
3. minden alkatrész ugyanannyi oszlopból áll.

Példák:

Figura 1	Figura 2	Figura 3	Figura 4	Figura 5	Figura 6	Figura 7	Figura 8

Az 1, 2, 3, 4 ábrákon szereplő puzzle alkatrészek betartják a leírt szabályokat, az 5-ös és 6-os alkatrészek **NEM** puzzle alkatrészek, mert nem lehet őket előállítani X -ek oszlopaiból, egyiket a másik után, balról jobbra.

Mivel Mihai kicsi még, nem tudja megoldani a puzzle-t, de el tud végezni egyetlen egy műveletet: kiválaszt két alkatrészt és összeilleszti őket a felső oldaluktól fogva, fentről- lefordítva az egyiket (anélkül, hogy elforgatná, vagy balról-jobbra fordítaná őket). Akkor lesz elégedett, ha ezen műveletek következtében olyan téglalapot kap, amelynek oszlopai teljes X -ekből állnak, mindenik oszlopnak ugyanannyi a magassága. Például az 1-es ábra alkatrésze és a 2-es ábra alkatrésze összeilleszthető a leírt módon.

A 7-es ábra alkatrésze ugyanaz mint a 2-es ábráé fentről- lefordítva. A 8-as ábra azt a téglalapot ábrázolja, amelyet az 1-es ábra alkatrészből és a fentről- lefordított 2-es ábra alkatrészből kaptunk.

Figyeljétek meg, hogy elforgatnánk a 4-es ábra alkatrészét, akkor össze tudnánk illeszteni az 1-es ábra alkatrészével, de az elforgatás nem megengedett.

Egy alkatrészt egy természetes számmal kódolunk, a szám számjegyei (balról jobbra) azt jelentik, hogy hány X -et tartalmaznak az alkatrész megfelelő oszlopai.

Például:

- az 1-es ábra kódolása: 4232;
- a 2-es ábra kódolása: 1323;
- a 3-as ábra kódolása: 4444;
- a 4-es ábra kódolása: 3231.

Követelmény

Határozzátok meg, hogy hány féle képpen tud Mihai kiválasztani két alkatrészt az N közül, a fent leírt művelethez.

Bemenő adatok

A `puzzle.in` bemeneti állomány első sorában egy N természetes szám található, ami a játék alkatrészeinek számát jelenti. A második sorban N természetes szám található, egy-egy szóközzel elválasztva, ami az N alkatrész kódolását jelenti.

Kimenő adatok

A `puzzle.out` kimeneti állomány egyetlen sorába a kért szám lesz beírva.

Megszorítások és pontosítások

- $2 \leq N \leq 10^5$
- A kódolást tartalmazó számok ugyanannyi számjegyből állnak (leg több 5), és nem tartalmazzák a 0-ás számjegyet.
- Az egyes műveleteknél nem számít, hogy melyik alkatrész lesz felfordítva, következésképpen egy a és b alkatrészből álló párost ugyanannak tekintünk mint a b és a alkatrészekből álló párost.
- Az egyes műveletek következtében kapott téglalap magassága lehet 9-nél nagyobb is.
- A tesztek, amelyekben $N \leq 1000$, 30 pontot érnek. 10 pont a megjelenés.

Példa

<code>puzzle.in</code>	<code>puzzle.out</code>	Magyarázat
5 222 432 234 123 111	3	3 pár alkatrészt lehet összeilleszteni: az 1-es alkatrészt az 5-ös alkatrésszel, a 2-es alkatrészt a 3-as alkatrésszel, a 2-es alkatrészt a 4-es alkatrésszel. A 3-as alkatrészt össze lehetne helyesen illeszteni a 4-es alkatrésszel, ha az egyiket el lehetne fordítani balról jobbra, vagy el lehetne forgatni, de ez nem megengedett.

Maximális futásidő/teszt: 0.5 másodperc

Rendelkezésre álló memória: 32 MB, amelyből a verem maximuma 32 MB.

A forráskód maximális mérete: 10 KB