

A kis Daniella, akit teljesen felháborított a Bizottság azon döntése, hogy az idei évben eltörölik a selejtező egy körét, elkezdett mindent maga körül összetörni, beleértve a keze ügyébe kerülő számokat is. Amikor két természetes számot lát, akkor egyik számot a másikra dobja úgy, hogy a számok összeütközzönek. A számok ütközésével új természetes szám keletkezik.

Az X és Y , két természetes szám összeütközésékor egy szám minden számjegye összehasonlításra kerül a másik szám megfelelő számjegyével, vagyis az egyes szám összehasonlításra kerül az egyes számmal, a tízes szám a tízessel, százaz a százassal stb. A két számjegy közül a kisebb kiesik, míg a nagyobb bekerül az újonnan kialakuló számba. Amennyiben a megfelelő számok egyenlők, az ütközés során mindkét számjegy bekerül az új számba, tehát így több számjegye lesz, mint X -nek és Y -nak. Amennyiben az ütköző számok esetén valamely számjegynek nincs megfelelő számjegye, akkor úgy vesszük, hogy az a számjegy nem létezik, így az új szám létrehozása során a másik számjegy kerül be összehasonlítás nélkül, még akkor is, ha az értéke nulla.

Mivel túl sok szám van, a kis Daniella nem tud egyedül megbirkózni velük, ezért titeket kért meg, hogy segítsetek neki úgy, hogy vele együtt ütköztetitek a számokat. Ahhoz, hogy ezt tegyétek, felelnetek kell arra a kérdésre, hogy melyik szám fog keletkezni két természetes szám ütközése során.

A bemenet leírása

A szabványos bemenet első sorában található az első természetes szám: X , míg a szabványos bemenet második sorában a második természetes szám: Y . A két természetes számot a feladatban ismertetett módon kell ütköztetni.

A kimenet leírása

A szabványos kimenet egyetlen sorában az újonnan előállt számot kell kiíratni, amelyet a két szám ütközésével kapunk meg.

1. példa

Bemenet

73
28

Kimenet

78

2. példa

Bemenet

64
357

Kimenet

367

3. példa

Bemenet

234
135

Kimenet

2335

4. példa

Bemenet

99099
9999

Kimenet

99999999

5. példa

Bemenet

2
100

Kimenet

102

A példák magyarázata

Az első példában a **73** és a **28** számok ütköznek. Mindkét szám kétjegyű, így a összehasonlításra kerülnek a tízesek, vagyis a **7** és a **2**, és az egyesek, vagyis a **3** és a **8**, és a nagyobb számokból keletkezik az új, melynek értéke **78** lesz, mivel a **7** nagyobb, mint a **2**, és a **8** nagyobb, mint a **3**.

A második példában a **64** és a **357** számok ütköznek. Az egyik szám háromjegyű, a másik kétszámjegyű, ezért ezt vezető nullával háromszámjegyűre kell kiegészíteni az ütközés előtt. Az ütközés során összehasonlításra kerülnek a százaskok, vagyis a kiegészített **0** és a **3**, a tízesek, vagyis a **6** és az **5**, és végül az egyesek, vagyis a **4** és a **7**, és a nagyobb számokból alakul ki az új szám, melynek értéke **367** lesz, mivel a **3** nagyobb, mint **0**, a **6** nagyobb, mint **5**, valamint a **7** nagyobb, mint **4**.

A harmadik példában a **234** és a **135** számok ütköznek. Összehasonlításra kerülnek a százaskok, vagyis a **2** és az **1**, a tízesek, vagyis a **3** és a **3**, majd végül az egyesek, vagyis a **4** és az **5**. Az új számot alkotó nagyobb számok (**2** és **5**) mellett az új számban helyet kapnak a megfelelő helyen megegyező számok, vagyis ebben a példában a két **3**-as szám a tízesek helyén, és így az új szám értéke **2335** lesz.

A negyedik példában a **99099** és a **9999** számok fognak ütközni. Mivel az első szám ötszámjegyű, a második pedig négyzámjegyű, a négy utolsó számjegy kerül összehasonlításra, a legnagyobb helyiértékű számot pedig csak át kell emelni az első számból. Az összehasonlítás során két eset fordul elő: az első esetben a **9** és a **0** kerül összehasonlításra, melynek eredménye az új számban egy kilences számjegy. A másik esetben pedig a **9** és a **9** kerül összehasonlításra, amely azt eredményezi, hogy az új számba mindkét kilences helyet kap. Így az ütközés eredménye **99999999** lesz, mivel a két kezdőszámban összesen nyolc darab kilences számjegy van, és mindegyik bekerül az újonnan keletkező számba.

Végül az ötödik példában a **2** és a **100** számok ütköznek. Mivel az első szám egyszámjegyű, a második pedig háromszámjegyű, így a második szám első két számjegyét átvesszük, majd az egyeseket, tehát a **2** és **0** számjegyeket összehasonlítva a **2** a nagyobb, így az új szám értéke **102** lesz.

Korlátozások

- $1 \leq X, Y \leq 10^9$

A tesztpéldák öt diszjunkt csoportba vannak sorolva:

- A 10 pontot érő tesztpéldákban: $1 \leq X, Y < 10$, vagyis X és Y egyszámjegyű.
- A 15 pontot érő tesztpéldákban: $10 \leq X, Y < 100$, vagyis X és Y kétszámjegyű.
- A 15 pontot érő tesztpéldákban: $100 \leq X, Y < 1000$, vagyis X és Y háromszámjegyű.
- A 20 pontot érő tesztpéldákban: $10^3 \leq X, Y \leq 10^9$, és X és Y megegyező számjegyűek.
- A 40 pontot érő tesztpéldákban: nincsenek további korlátozások.

Megjegyzés

A megadott és kiírt számok mindig tízes számrendszerben vannak megadva vezető nullák nélkül.