

1. Feladat - axyz

100 pont

Adottak az **A** (két vagy három számjegyből álló, amelyek egymástól különbözőek, nem nullák) és **X** (**N** darab számjegyből álló, egyik sem nulla) természetes számok.

Az **X** számból, felhasználva mind az **N** számjegyet, felépíthetünk egy legnagyobb **Y** természetes számot, amely **szigorúan kisebb mint X**. Például, **X=121621** esetén **Y=121612**.

Szintén az **X** számból megkaphatjuk az **A** számot, törölve bizonyos számjegyeket az **X** számból és összeillesztve a megmaradt számjegyeket, a sorrendjük megváltoztatása nélkül. Például, ha **X=121621** és **A=12**, létezik **Z=3** különböző lehetőség amellyel az **A** számot megkaphatjuk az **X** számból:

1) **12**~~1621~~; 2) **1**~~216~~**21**; 3) ~~12~~**1621**.

Követelmények

Ismerve az **A**, **N** számokat és az **X** szám **N** darab számjegyet, határozzuk meg:

- Azt a legnagyobb **Y** természetes számot, amely **szigorúan kisebb, mint X**, és amelyet az **X** számjegyeinek felcserélésével kaphatunk meg;
- A legnagyobb **Z** számú, különböző lehetőségeket, amelyek által megkaphatjuk az **A** számot az **X** számból, úgy, hogy kitöröljük **X** bizonyos számjegyeit és a megmaradtakat, a sorrendjük megváltoztatása nélkül, összeillesztjük.

Bemenő adatok

Az **axyz.in** állomány tartalmazza:

- az első sorában egy **p** természetes számot; minden teszt esetében a **p** szám csak 1-es vagy 2-es értéket vehet fel;
- a második sorban az **A** számot, a fent meghatározott jelentéssel;
- a harmadik sorban az **X** szám számjegyeinek számát;
- a negyedik sorban **N** darab számjegyet, egy-egy szóközzel elválasztva, amelyek az **X** szám számjegyeit jelentik, ebben a sorrendben.

Kimenő adatok

- Ha a **p** értéke 1, akkor csak az 1. követelményt kell megoldani. Ebben az esetben az **axyz.out** állomány az első sorában tartalmazni fogja a meghatározott **Y** természetes szám számjegyeit (az 1 követelmény választát).
- Ha a **p** értéke 2, akkor csak a 2. követelményt kell megoldani. Ebben az esetben az **axyz.out** állomány az első sorában tartalmazni fogja a meghatározott **Z** természetes számot (a 2 követelmény választát).

Megszorítások és pontosítások

- $12 \leq A \leq 987$
- $10 \leq N \leq 30000$
- Mindegyik tesztben az **Y** és **A** számok meghatározhatóak az **X** számból
- Az 1 követelmény helyes megoldásáért az összpontszám 30%-a, a 2 követelmény helyes megoldásáért az összpontszám 70%-a adható.

Példák

axyz.in	axyz.out	Magyarázat
1 12 6 1 2 1 6 2 1	121612	Az 1. követelményt kell megoldani $A=12$, $N=6$, $X=121621$ A legnagyobb Y szám, amelyik szigorúan kisebb mint X : $Y=121612$
2 12 6 1 2 1 6 2 1	3	A 2. követelményt kell megoldani $A=12$, $N=6$, $X=121621$ $Z=3$ különböző lehetőség van az A szám X számból való meghatározására: 1) 12 1621 ; 2) 1 216 21 ; 3) 12 1621

Maximális futásidő/teszt: 0.1 másodperc

Rendelkezésre álló memória: 2 MB, amelyből a verem maximum 2 MB

A forráskód maximális mérete: 5KB.