



Feladat Balba

Bemenet balba.in
Kimenet balba.out

VI. Györgyöt, az Egyesült Királyság vezetőjét úgy hívták, hogy a dadogós király. Még akkor is dadogott, amikor számokat mondott. Érdekes módon, amikor kimondott egy számot, annak csak az egyik számjegyét ismételte meg, közvetlenül a számjegy kiejtése után.

Például a **70243** számot kiejthette többféleképpen is: **770243** vagy **700243** vagy **702243** vagy **702443** vagy **702433**.

A *palilindrom* egy olyan természetes szám, amelyet a király dadogása palindrommá változtathat.

Például **25373552** szám *palilindrom*, mert egy dadogás után átalakulhat **255373552** számmá, ez a szám pedig palindrom.

Követelmények

Adott egy X nem nulla természetes szám, állapítsuk meg:

1. Hány különböző számot tud generálni X egy dadogás után és hány különböző szám alakulhat át X -szé egy dadogás után.
2. A legnagyobb *palilindrom* szám amit X számjegyeiből megalakíthatunk. Nem kötelező X minden számjegyét felhasználni.

Bemeneti adatok

A balba.in bemeneti állomány első sora tartalmazza a C követelmény értékét, ami lehet **1** vagy **2**.

Az állomány második sora tartalmazza az N számot, az X szám számjegyeinek számát.

A következő sorban, sorrendben találhatók az X szám számjegyei szóközzel elválasztva.

Kimeneti adatok

Ha C értéke **1**, a balba.out kimeneti állomány kötelezően két sort fog tartalmazni, mindkét sorban pontosan egy számot.

Az első sorba írt szám azt jelenti: hány különböző számot tud generálni X egy dadogás után.

A második sorba írt szám azt jelenti: hány különböző szám alakulhat át X -szé egy dadogás után.

Ha C értéke **2**, a balba.out kimeneti állomány első sorába be lesz írva a legnagyobb *palilindrom* szám amit X számjegyeiből megalakíthatunk.

Korlátok

- $1 \leq N \leq 10^5$
- Az X egy nem nulla természetes szám, amelynek maximálisan 100000 számjegye lehet.
- Egy palindrom szám balról jobbra olvasva vagy jobbról balra olvasva azonos értéket eredményez.
- Az 1-es követelmény megoldására 40 pont jár. Minden helyes válasz megkapja a pontozás felét.
- A 2-es követelmény megoldására 60 pont jár.



Exemple

balba.in	balba.out
1 8 7 0 2 2 4 3 3 3	5 2
1 25 1 2 3 1 2 3 4 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 6 1 2 3 4 5 6 7	25 0
2 11 2 4 7 8 1 4 8 7 4 2 1	87442112478
2 7 1 2 3 4 0 0 0	4

Magyarázatok

Az 1. példa esetén a különböző számok amiket 70224333-ből kaphatunk egyetlen dadogás után: 770224333, 700224333, 702224333, 702244333, 702243333. A különböző számok amelyek 70224333-hez vezethetnek egyetlen dadogás után: 7024333, 7022433.

A 2. példa szerint van 25 különböző szám amit generálhatunk X -ből egyetlen dadogással. Viszont X -et nem kaphatjuk meg egyetlen számból sem egyetlen dadogással.

A 3. példában , 87442112478 a legnagyobb palilindrom amit a 24781487421 szám számjegyeiből megszerkeszthetünk. Léteznek más *palilindrom* számok is, de a fent említett a legnagyobb..

A 4. példa azt mutatja, hogy nem alakíthatunk *palilindrom* számot X összes számjegyének felhasználásával. A legnagyobb *palilindrom* amit megkaphatunk X számjegyeiből, az a 4-es. A 4-es szám *palilindrom*, mert egyetlen dadogás után átalakul a 44 palindrom számmá.