



Feladat Microbist

Bemenet `microbist.in`
Kimenet `microbist.out`

Gergő nagyon kedveli a focit. Ő a Juventus Torino csapatának igazi rajongója. A Juventus Torino és az AC Milan közötti mérkőzés alakulását követve, Gergő felírta egy lapra a mérkőzésen lőtt N darab gólt, a gólok sorrendjében. A Juventus által lőtt minden egyes gól esetében az 1-es számjegyet írta a lapra, míg minden egyes Milan gól esetében a 2-es számjegyet.

A meccs állását, egy adott pillanatban két számmal fejezhetjük ki, amelyek közül az első szám az első csapat, azaz a Juventus Torino addig a pillanatig szerzett összes góljainak számát, míg a második szám a második csapat, vagyis az AC Milan addig a pillanatig szerzett összes góljainak számát jelenti. **Az állás döntetlen**, ha a két szám egyenlő, az egyik csapat **nyerésre áll** a másik csapattal szemben, ha az általa lőtt gólok száma szigorúan nagyobb, mint az ellenfél által lőtt gólok száma. **A végeredmény** a mérkőzés állása a játék befejezésekor.

Azt mondjuk, hogy **feljövőben van** az a csapat, *amely vesztes helyzetben*, éppen annyi gólt szerez *amennyivel át tudja venni a vezetést* úgy, hogy az ellenfél csapata egyetlen gólt se szerez ezalatt az idő alatt.

Követelmények

- Határozzátok meg a mérkőzés végeredményét.
- Határozzátok meg a mérkőzés során jegyzett döntetlen állások számát, a kezdeti állástól kiindulva. A kezdeti állás $0 - 0$, ezt döntetlen állásnak tekintjük.
- Határozzátok meg a mérkőzésen jegyzett legjelentősebb feljövés során szerzett gólok számát (vagyis amelyik éppen feljövőben lévő csapat által egymásután rúgott gólok maximális számát).

Bemeneti adatok

A `microbist.in` bemeneti állomány első sorában két természetes szám van C és N , egy szóközzel elválasztva. A C a megoldandó követelmény sorszámát, míg az N a lőtt gólok számát jelöli. A következő sorban N darab érték található egy-egy szóközzel elválasztva, amelyek a lőtt gólokot jelölik, a fenti leírásnak megfelelően.

Kimeneti adatok

A `microbist.out` kimeneti állomány első sorában a következő értékek lesznek:

- ha $C = 1$, két természetes szám szóközzel elválasztva, amelyek a Juventus Torino által lőtt gólok számát, illetve az AC Milan által lőtt gólok számát jelölik, ebben a sorrendben;
- ha $C = 2$, a kért döntetlen állások száma;
- ha $C = 3$ a kért legnagyobb számú gól.

Korlátok

- $1 \leq C \leq 3$
- $1 \leq N \leq 100\,000$
- Garantált, hogy a 3-as követelménynek megfelelő összes bemeneti tesztesetre létezik legalább egy olyan eset, amelyben egy csapat feljövőben lesz.



#	Pontszám	Korlátok
1	21	$C = 1$
2	24	$C = 2$
3	55	$C = 3$

Példák

microbist.in	microbist.out	Magyarázat
1 5 1 2 1 2 2	2 3	Az $C = 1$ -es követelményt kell megoldani és $N = 5$ gólt jegyeztünk fel. A végeredmény 2-3.
2 5 1 1 2 2 2	2	A $C = 2$ -es követelményt kell megoldani és $N = 5$ gólt jegyeztünk fel. A mérkőzés során feljegyzett állások sorrendben a következők: 0-0, 1-0, 2-0, 2-1, 2-2, 2-3. Ezek közül két állás döntetlen: 0-0 és 2-2.
3 6 1 1 2 2 2 2	3	A $C = 3$ -as követelményt kell megoldani és $N = 6$ gólt jegyeztünk fel. A legjelentősebb feljövés akkor történt, amikor az AC Milan 2-0 -ás vesztes állásnál egymásután három gólt lőtt, átvéve pillanatnyilag a vezetést, megfordítva az állást 2-3-ra.
3 11 1 2 2 2 1 1 1 1 2 1 1	3	A $C = 3$ -as követelményt kell megoldani és $N = 11$ gólt jegyeztünk fel. A legjelentősebb feljövés akkor történt, amikor a Juventus 1-3-as vesztes állásnál egymásután három gólt lőtt, s így átvette a vezetést 4-3-al.