

Karácsonyi gólok

Angliában nagy hagyománya van a karácsonyi focinak. Karácsony másnapján fiatalok és idősek, profik és amatőrök egyaránt szeretnek pályára lépni és játszani egy jót.

Gábor is elment idén karácsonykor a barátaival játszani. A maratoni mérkőzésen összesen N gólt esett és Gábor mindegyik gólról megjegyezte, hogy azt a saját csapata, vagy az ellenfél szerezte.

A következőket szeretné megtudni:

1. Mi lett a mérkőzés végeredménye?
2. Hány alkalommal volt (a kezdeti 0:0 állást is beleértve) döntetlen a mérkőzés állása?
3. Mi volt a legnagyobb *fordítás* a meccs során? Fordításnak azt nevezzük, amikor egy csapat vésztesre áll és sorozatban úgy szerez gólokat, hogy az ellenfél közben egy gólt sem szerez és a sorozat végén már nyerésre áll.

Bemenet

A standard bemenet első sorában a gólok N száma található.

A következő N sor mindenike egy g_i egész értéket tartalmaz, aminek jelentése:

- $g_i = 1$ – Gábor csapata szerzett gólt.
- $g_i = 2$ – az ellenfél szerzett gólt.

Kimenet

A standard kimenetre három sort kell kiírni:

- Az első sorba a mérkőzés végeredményét (két szóközzel elválasztott egész számmal megadva).
- A második sorba a döntetlen állások számát.
- A harmadik sorba a legnagyobb fordítás során szerzett gólok számát.

Példa

Bemenet

5
1
1
2
2
2

Kimenet

2 3
2
3

Az első példában az eredmény alakulása a következő volt: 0:0, 1:0, 2:0, 2:1, 2:2, 2:3. Az állás két alkalommal volt döntetlen, 0:0-nál és 2:2-nél. A legnagyobb fordítás során az ellenfél 2:0 állásról 2:3-ra fordította meg az eredményt.

Bemenet	Kimenet
9	6 3
1	3
2	3
2	
1	
1	
1	
2	
1	
1	

A második példában a legnagyobb fordítás során Gábor csapata 1:2 állásról 4:2-re fordította meg az eredményt.

Korlátok

$$1 \leq N \leq 250$$

$g_i = 1$ vagy $g_i = 2$ minden $i = 1 \dots N$ -re.

A mérkőzés során legalább egyszer megfordult az eredmény.

Időlimit: 1.0 s

Memórialimit: 512 MB

Pontozás

A megoldásodat sok különböző teszesetre lefuttatjuk. A teszesek részfeladatokba vannak csoportosítva. Egy-egy részfeladatot akkor tekintünk megoldottnak, ha volt legalább egy olyan beadásod, amely az adott részfeladat minden teszesetére helyes megoldást adott. A feladat összpontszámát a megoldott részfeladatokra kapott pontszámok összege adja.

Részfeladat	Korlátok	Pontszám
0	a minta	0
1	nincsenek további megkötések	100

Ebben a feladatban részpontokat tudsz szerezni akkor, ha a programod Gábor valamelyik kérdésére mindegyik teszesetben helyes választ ad:

- A pontok 25 %-a jár, ha a kimenet első sora helyes.
- A pontok további 35 %-a jár, ha a kimenet első és második sora helyes.
- A pontok további 40 %-a jár, ha a kimenet minden sora helyes.

A részpontok megszerzéséhez ügyelj arra, hogy a programod vagy ne írjon ki a szükségesnél több sort, vagy az összes kiírt sor formailag helyes legyen (a kimenet leírásánál megadott számú egész értéket tartalmazzon).