

Javító

ÉVFOLYAM ZH

Feladat

A Kínai Nagy Falon N őrhelyet létesítettek, közöttük $N-1$ falszakasz van. Az őrhelyeket az $1, \dots, N$ számokkal azonosítjuk, az i -edik és $i+1$ -edik őrhely közötti falszakasz sorszáma i . Egy falszakaszt őrzöttnek nevezünk, ha legalább az egyik végpontján van őr. Egy falszakaszt védettnek nevezünk, ha mindkét végpontján van őr. Írj programot, amely megadja

- az őrzött falszakaszok számát; 1
- hány helyre kell még őrt küldeni, hogy minden falszakasz őrzött legyen; 3
- a legelső olyan falszakasz sorszámát, ami nem őrzött és nem védett (0-t kell kiírni, ha nem volt ilyen falszakasz); 2
- a leghosszabb falszakasz sorozat első és utolsó őrének helyét, amely folyamatosan védett (ha több ilyen volt, akkor a legkisebb első sorszámút, ha nem volt ilyen, akkor egy 0 számot kell kiírni)! 4

A standard bemenet első sorában az őrhelyek N száma van (legfeljebb **1000**), alatta soronként egy-egy őrhely őreinek száma. A standard kimenetre kell kiírni a fenti kérdésekre, feladatokra adott válaszokat az alábbi mintának megfelelően.

Minta:

Input (billentyűzet)		Output (képernyő)	
#	Sortartalom [magyarázat]	#	Sortartalom [magyarázat]
1.	9 [1≤őrhelyek száma≤1000]	1.	6 [az a) részfeladat válasza]
2.	1 [az 1. őrhely adatai]	2.	1 [a b) részfeladat válasza]
3.	0 [a 2. őrhely adatai]	3.	4 [a c) részfeladat válasza]
4.	6 [a 3. őrhely adatai]	4.	7 9 [a d) részfeladat válasza]
5.	0 [a 4. őrhely adatai]		
6.	0 [az 5. őrhely adatai]		
7.	0 [a 6. őrhely adatai]		
8.	2 [a 7. őrhely adatai]		
9.	2 [a 8. őrhely adatai]		
10.	1 [a 9. őrhely adatai]		



Az ábrán zöld színűek az egyszerre őrzött és védett falszakaszok, kék színűek a csak őrzött falszakaszok.

A standard kimenetre tehát pontosan 4 sort kell kiírni! Ha egy részfeladatot nem tudsz megoldani, akkor az eredménye helyett egy üres sort kell kiírni! Ezekén kívül semmi mást nem szabad kiírni! A program végleges változatában **ne** maradjon **billentyűre várakozás** (a tesztrendszer nem képes billentyűket nyomogatni 😊)!

Értékelés 10 teszt-adatfájl alapján:

Összpont: $10 \cdot (1+3+2+4) = 10 \cdot 10 = 100$ pont

Alsópont:	30	50	65	85
Jegy:	2	3	4	5

Értékelés

Az értékelő rendszer címe: **biro.inf.elte.hu** (ZH5 téma)

Azonosító az értékelő rendszerhez: az kódod csupa kisbetűvel.

Jelszó a laboros gépeken érvényes jelszó.

Időlimit egységesen 1 mp, ami hosszabb ennél, az biztosan végtelen ciklus.

A program `return 0;`-val fejeződjön be!

A programban egyetlen `include` sor legyen: `#include <iostream>`

Hibaüzenetek:

- **Fordítási hiba:** a fordítás sikertelen.
- **Futási hiba, kilépési kód K:** a program futása K hibakóddal megszakadt.
- **Futási hiba, megszakítási kód K:** az értékelő rendszer K hibakóddal megszakította a futást.
- **Output formátum hiba:** a kimenet formátuma nem felel meg a feladatleírásnak.
- **Hibás kimenet:** nem az elvárt kimenet.
- **Helyes:** OK