

Kijelentés

Legyen a következő játék: az egyik játékos (Játékos1) gondol egy 1 és 1000 közötti természetes számra. A másik játékosnak (Játékos2) ki kell találnia ezt a számot minél kevesebb próbálgatással. A titkos szám „birtokosa” (Játékos1) egy-egy találgatásra csak annyit válaszol, hogy a titkos szám kisebb vagy nagyobb mint a másik játékos (Játékos2) által feltételezett szám.

Írjunk programot amely a fenti játékot szimulálja, úgy, hogy a programunk a Játékos2, azaz ő találja ki a felhasználó titkos számát.

Bemenet és kimenet

Ez egy úgynevezett *interaktív* feladat, vagyis nem a megszokott módon kell beolvasni a bemenetet, az alapján kiszámolni a kimenetet és azt kiírni, hanem a javítóprogrammal kell interakcionálni a standard bemeneten és kimeneten keresztül. Ehhez a következő lépéseket kell végrehajtanunk:

1. Írjuk a képernyőre a tippünket. Fontos, hogy ezután ürítsük a kimeneti buffert, ehhez C++-ban elég egy `endl` kiírása, Pascal-ban használhatjuk a `flush` utasítást.
2. Ha meghaladtuk a próbálkozások számát, a javítóprogram meg fogja szakítani a programunk végrehajtását és Wrong Answer választ fogunk kapni.
3. Olvassuk be a billentyűzetről a javítóprogram válaszát.
 - Ha a válasz 0, eltaláltuk a számot és kiléphetünk 0-ás kilépési kóddal.
 - Ha a válasz -1, a keresett szám kisebb, mint az aktuális tippünk.
 - Ha a válasz 1, a keresett szám nagyobb, mint az aktuális tippünk.
4. Visszatérhetünk az első lépésre.

Megkötések

- minden képernyőre írt tippünk egész szám kell legyen az $[1, 1000]$ intervallumból
- nem tippelhetünk több mint 10-szer

Példák

Feltételezzük, hogy a kitalálandó szám 7. Ekkor egy lehetséges interakció:

Kimenet	Bemenet
100	
	-1
5	
	1
7	
	0

Maximálisan megengedett futási idő: 1 másodperc