

2. feladat**10 pont**

Írjon programot, amely egy számkitalálós játékot valósít meg, melynek során a program kitalálja a felhasználó által gondolt számot!

- A játék elején a felhasználó adja meg azt az egész intervallumot, amelyből majd a program által kitalálendő számot kiválasztja!
 - Az intervallum határai egész számok legyenek, az alsó határ legyen kisebb, mint a felső!
 - A program ellenőrizze az alsó és felső határ helyes megadását, szükség esetén adjon lehetőséget a helyesbítésre!
 - Hibaüzenetet nem kell megjeleníteni, típusellenőrzést nem kell végezni!
- Ezután következik a játék:
 - A. A felhasználó gondol egy egész számot a megadott intervallumban. Ezt nem kell beírnia, csak a játék alatt fejben kell tartania!
 - B. A program kiválasztja az intervallumból a középső értéket, és tippként kiírja a felhasználónak.
 - Ha az intervallum elemszáma páratlan, akkor a középső érték egyértelmű, pl. a [3..9] intervallum középső értéke a 6.
 - Ha az intervallum elemszáma páros, akkor a középső érték két szám is lehet, pl. az [1..6] intervallum középső értéke lehet a 3 vagy a 4. Ilyen esetben a program bármelyiket választhatja.
 - C. A felhasználó erre a következő három válasz egyikét adja meg:
 - 1. Erre gondoltam.
 - 2. A gondolt szám kisebb, mint a tipp.
 - 3. A gondolt szám nagyobb, mint a tipp.
 - D. Ezután a program a válasz ismeretében folytatja:
 - Az 1. esetben a játéknak vége, a program kiírja, hogy hány tipp után találta ki a számot.
 - A 2. esetben („A gondolt szám kisebb, mint a tipp.”) a program az intervallum felső határát a tippnél 1-gyel kisebbre állítja.
 - A 3. esetben („A gondolt szám nagyobb, mint a tipp.”) a program az intervallum alsó határát a tippnél 1-gyel nagyobbra állítja.
 - Pl. ha az aktuális intervallum az [1..7] és a gép tippje 4, akkor
 - a 2. válasz esetén az új intervallum az [1..3]
 - a 3. válasz esetén az új intervallum az [5..7]
 - E. A 2. és 3. esetben a játék a B jelű lépéssel folytatódik, mindaddig, amíg a program ki nem találja a számot.
 - F. Ha a felhasználó helytelen választ ad meg a játék folyamán, vagy nem az intervallumba eső számra gondol, akkor az intervallum alsó határa előbb-utóbb meghaladja a felső határt. Ez esetben a program adjon hibaüzenetet!

Beadandó a feladatot megoldó program forráskódja!

A feladat megoldásaként teljes, fordítható és futtatható kódot kérünk, amely az adatokat billentyűzetről (standard input) olvassa, és a képernyőre (standard output) írja ki. Vizuális fejlesztőeszköz használata esetén a megoldást konzol (szöveges ablakban futó) alkalmazásként kérjük elkészíteni.