Csomópont kereső

Írjunk egy interaktív programot, amellyel a játékos piros-fekete fa csomópontokat kell kitaláljon/kikövetkeztessen.

A játék menete:

* A játékos eldönti, hogy szeretne-e játszani vagy sem, ha nem szeretne akkor a játéknak vége.
* Ha a játékos szeretne játszani, akkor ki kell válasszon egy nehézségi szintet, ennek függvényében lesz kigenerálva a piros-fekete fa, a csomópontok száma, illetve az életek száma.
* Minden forduló addig tart, ameddig a játékos kitalálta az egész csomópontot vagy elfogyott az élete.
* A fordulók elején a játékos megtudja a csomópontok számát, a gyökérelemet, illetve a legkisebb és legnagyobb elemet.
* Minden körben a játékos meg kell tippelje a csomópont értékét és színét.
* Ha eltálálta nő a pontszám, ellenben csökken az életek száma. Ha a játékos elég ügyes és jó szériája van, vagyis eltalált egymásután legalább 3 csomópontot akkor életet is szerezhet.
* Találat esetén a csomópont törlődik és megvátozik a fa szerkezete.

További információk:

* 3 nehézségi szint:
  + Könnyü (0): 3-tól 6 csomópontig, életek száma 20
  + Közepes (1): 4-tól 7 csomópontig, életek száma 15
  + Nehéz (2): 5-tól 8 csomópontig, életek száma 10
* A csomópontok 1-től 10-ig vannak számozva
* Egy találat 100 pontot ér, ha a játékos egymásután többet talál ki, akkor a 100 pont meg lesz szorozva az egymásután kitalált csomópontok számával
* Ha a játékos egymás után több legalább 3 csomópontot kitalált szerez egy életet
* A jétekos a színeket 0-val, illetve 1-vel kell megadja (0 – fekete, 1-piros)

Figyelem: a játékos helyes adatokat kell megadjon!

**Követelmény:**

Írjunk egy interaktív programot, amely leszimulálja a csomópontok keresését, tudva az előbbi információkat.

**Bemenet:**

A programon belül véletlenszerűen generálunk piros-fekete fát.

**Kimenet:**

Megfelelő üzenetek kiirása a példa kimenet alapján.

|  |  |
| --- | --- |
| Udvozlunk a jatekban!  Szeretne jatszodni? (Igen - 1, Nem - 0):  Valasz: 1  Szuper!  Valaszd ki a nehezsegi szintet:  - konnyu - 0  - kozepes - 1  - nehez - 2  Valasztott szint: 0  INDUL AZ 1. FORDULO! SOK SIKERT!  FONTOS TUDNIVALOK:  A fa 5 csomopontot tartalmaz!  A fa gyokere: 7  A legkisebb elem: 2  A legnagyobb elem: 9  Eletek szama: 19  Pontok szama: 0  Adjon meg egy tippet!  - csomopont erteke: 2  - csomopont szine: 0  Talalat!  ------------------------  Eletek szama: 19  Pontok szama: 100  Adjon meg egy tippet!  - csomopont erteke: 9  - csomopont szine: 0  Talalat!  ------------------------  Eletek szama: 19  Pontok szama: 300  - csomopont szine: 0  Talalat!  Nagyobb legkisebb: 8  ------------------------  ….. | ….  ------------------------  Eletek szama: 11  Pontok szama: 600  Adjon meg egy tippet!  - csomopont erteke: 6  - csomopont szine: 1  Talalat!  ------------------------  Eletek szama: 11  Pontok szama: 700  Adjon meg egy tippet!  - csomopont erteke: 7  - csomopont szine: 0  Nincs talalat!  ------------------------  Eletek szama: 10  Pontok szama: 700  Adjon meg egy tippet!  - csomopont erteke: 7  - csomopont szine: 1  Nincs talalat!  ------------------------  Eletek szama: 9  Pontok szama: 700  Adjon meg egy tippet!  - csomopont erteke: 8  - csomopont szine: 0  Talalat!  ------------------------  1. forduloban elert pontszam: 800  Eddig elert osszes pontszam: 800  Szeretnel meg egyet jatszodni? (Igen - 1, Nem - 0):  Valasz: 0  Nagyon sajnaljuk! Varjuk legkozelebb!  Az elert pontszamod: 800 |

Példa kimenet: