

The Game Of Life

A Játék elindítása menete

A játéknak Windows és Linux Terminálon kell futnia (Cross Platform). A játéknak kell kezelnie az adott terminál (elindítási) méretet is. A program futása közben újra méretezéssel a program nem kell foglalkoznia.

A Játék célja

A Conway's game of life egy cellás játék mely célja az élet szimulálása egy síkon (mátrix) rendszerben elhelyezett cellákból. A játék célja, hogy időbe változnak a cellák állapota és ennek a változásait meg tudjuk figyelni.

Játék mező (Mátrix)

A játék egy mátrix területen zajlik. A játék menetben a felhasználó ki fogja tudni választani a mátrix méretét. De nem fog tudni nagyobb méretet választani, mint a felhasználó terminálja.

Cellák Állapota

Minden cella két állapotban lehet élő vagy halott. A cellák kezdeti állapota vagy mentésből betöltött vagy teljesen üresnek kell lennie.

Következő Lépés/Generáció Szabályai

1. A cella élni fog, ha két vagy három szomszédja van.
2. A cella meghal, ha kettőnél kevesebb vagy háromnál több szomszédja van.
3. Új cella keletkezik mikor pontosan 3 szomszédja van.
4. A mátrixon kívüli cellákat halottnak tekintjük.

Ha következő lépést kiszámoltuk akkor ezt ki írjuk a felhasználónak ezt az adatot. Egy mátrix alapú kijelzőre.

A játék terminál kinézete

- Elindítás
 - A játék indításakor egy ASCII logót ki kell írnia a kinézőre (The Game Of Life), ha nem fér ki akkor csak szöveges állapotban kell ki írnia. Utána a játék megfogja kérdezni, hogy új vagy játék betöltését szeretné választani. Ha a játék betöltését választotta megnézi, hogy a save mappa létezik-e és a létező mentéseket ki írja a kinézőre utána a felhasználó tud választani belőle. Ha új játékot szeretne kezdeni akkor megfogja kérdezni a játék méretét (mátrix méretét x és y nagysága) (ha túl nagy szólni fog a felhasználónak) és a mentés nevét.

- A játék (Mátrix Tábla)
 - A mátrix táblába fognak megjelenni az adatok, ha él a cella akkor fehér lesz, ha meghalott akkor nem lesz színe. Ezt a táblát körül fogja venni egy ASCII box hogy a felhasználó tudja látni, hogy ténylegesen mekkora a tábla mérete. A tábla tetején meg az oldalán azt is ki kell írni, hogy mekkora a mérete számokkal (pl mint egy sakktábla csak számokkal).
 - Ha a felhasználó megnyomja a következő lépés gombot akkor törli a kijelzöt kiszámolja az új lépés eredményét és megjeleníti a kinézőre.
 - Ha felhasználó kiválasztja a „kiválasztás” funkciót akkor x és y koordináta kiválasztással betudja állítani, hogy a cella halott vagy élő legyen.
 - A mentés gomb megnyomásával az adott tábla pozícióját elfogja menteni a megfelelő fileba .csv formátumba.
 - A kilépés gombbal a program bezárja önmagát, ha felhasználó nem mentette a mentést akkor a program megfogja kérdezni, hogy menteni akarja e.