

Felhasználói dokumentáció

Életjáték

A program célja

A program alapvetően a Conway féle LIFE (életjáték) modellt valósítja meg, de van lehetőség másféle szabályok alapján is terjeszteni a sejteket, amikkel érdekes ábrákat vagy animációkat is létrehozhatunk, vagy a különböző típusú sejteket egymásra uszítva fogadhatunk az abszolút túlélőre.

A program használata

A program indulásakor egérekattintással létre kell hozni a kívánt méretű életteret. Az egérgörgő használatával állítható a cellák mérete, így akár egy nagy életteret is létrehozhatunk apró helyekkel, vagy kisebb életteret, de jól látható méretű cellákkal. Az egérgörgőt használhatjuk a létrehozott pályánál is. Nagyíthatjuk, ha még nem lóg ki a képből, illetve kicsinyíthetjük három pixel széles cellákig. (plusz egy pixel széles a szegélyezés)

Akár a program indulása után azonnal, vagy egy létrehozott pálya közben is betölthetünk egy korábban elmentett állást a „save.hex” fájlból. (Régebbi verzióknál lehet „save.txt”, de ez nem kompatibilis a .hex fájljal.) A save fájlnak a programmal megegyező könyvtárban kell lennie.

Szintén a program indulásakor vagy akár zajló szimulációnál van lehetőség a pálya végtelenségének ki- vagy bekapcsolására.

1. A „Continuous” választásával az élettér periodikus lesz, azaz, ami kimenne alul, megjelenik felül, ami kimenne jobb oldalon, bejön baloldalon, stb.. Mintha az egész négyzetháló egy tóruszra lenne ráhajtva.
2. A „Discontinuous” választással az élettér végeessé változik, az ezeken kívül eső sejtek mindvégig halottak lesznek.

További kényelmi lehetőség a szegélyezés ki- és bekapcsolása az „(in)visible borders” gombbal.

Miután már létrehoztunk egy pályát, minden menügomb elérhetővé válik.

- A „Next Step” gomb értelemszerűen a következő állapotot jeleníti meg a téren
- A START gombbal folyamatos megjelenítésre kérhetjük a programot, majd ugyanezen gombon a STOP felirat megjelenésével meg is állíthatjuk azt.
- A SAVE gombbal a „save.hex” fájlba importálhatjuk gyönyörű baktériumtelepeinket, hogy később barátainknak is megmutathassuk.
- A LOAD gombbal ezt a fájlt tölthetjük be.
- A CLEAR gomb sterilizálja a pályát. (Minden élő sejtet elpusztít a téren.)
- A RESET gombbal visszaállíthatunk mindent, majdnem mintha most nyitottuk volna meg a programot.

Legalul választhatunk hét féle sejt típus közül, illetve van egy radír is, amivel cellánként törölhetünk sejteket.

Miután a nekünk szimpatikus sejtet kiválasztottuk egérekattintással helyezhetünk el belőle pár darabot az élettéren. Ha többet is szeretnénk egymás mellé tenni az egér bal egérgombjának lenyomása mellett az egér mozgásával ezt meg is tehetjük.

Azt hogy aktuálisan melyik sejtípus van kiválasztva, egy kék keret jelzi nekünk a választható sejtek körül.

A konfigurációs fájl

Ha már meguntuk a sejtjeink színeit, terjedési tulajdonságait vagy bármit, akkor a programhoz tartozó konfigurációs fájl szerkesztésével életet vihetünk a játékba. ← poén

A Config.txt fájlban a ScreenWidth és -Height paraméterekkel adhatjuk meg a képernyő nagyságát. A MenuWidth-tel a menüsáv szélessége változtatható.

A háttér, és a sejtek színeit RGB kóddal adhatjuk meg.

A traceless_cells értékét 255-re állítva, a szokásos szimulációt kapjuk, viszont ennek az értéknek a csökkentésével a megjelenítésnél az elhalt sejtek nem fognak azonnal eltűnni, csak fokozatosan halványodnak el, így szép szimulációkat kaphatunk.

Ami még érdekes a sejtek életben maradásának feltételei. Ezt mindegyik sejt esetén 6 számmal kódoljuk, jelentésük rendre a következő:

1. Legalább ennyi környező élő sejtre van szükség egy halott sejt feltámasztásához.
2. Maximum ennyi környező élő sejt lehet, hogy a halott sejt feltámadjon.
3. Legalább ennyi környező sejt kell, az élő sejt életben maradásához.
4. Maximum ennyi környező sejt lehet, az élő sejt életben maradásához.
5. Legalább ennyi környező sejt szükséges, hogy egy ellenséges sejt által uralt terület elfoglaljon.
6. Legfeljebb ennyi környező sejt lehet, hogy egy ellenséges sejt által elfoglalt területet meghódítson.

A szabályok persze felülírhatják egymást, ha több különböző sejt is van egy kupacon. Persze, a szimuláció elméletben determinisztikus, de a leírása nagyon nehéz bármiféle matematikai eszközökkel is.