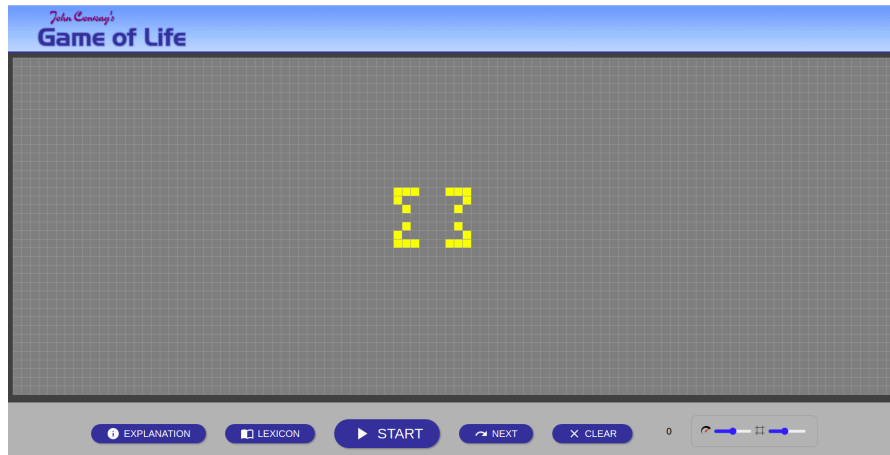


Třetí cvičení BIN - Celulární automaty

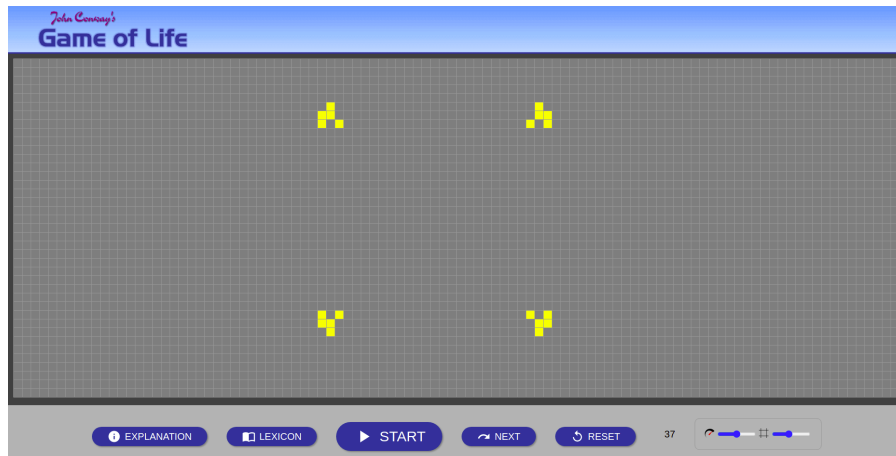
Jméno: Kateřina Fořtová (xforto00)

Hra life - 4 glidery

Počáteční konfigurace:



Ukázka pohybu gliderů:



Hledání výchozí konfigurace

Glider:

Počet generací k nalezení řešení	Poslední krok simulace
117	2
2662	17
1558	16
1258	18
292	12

Průměrný počet generací k nalezení řešení u Glideru: 1177

Řešení bylo vždy nalezeno při těchto pěti bžích.

Statická součást - Block:

Počet generací k nalezení řešení	Poslední krok simulace
101	5

242	11
69	17
397	15
107	5

Průměrný počet generací k nalezení řešení u Blocku: 183

Řešení bylo vždy nalezeno při těchto pěti bžích.

Oscilátor - Blinker:

Počet generací k nalezení řešení	Poslední krok simulace
2	6
12	1
1394	10
621	5
560	16

Game of Life simulator

Game of Life simulato

Game of Life simulato

Game of Life simulator

Průměrný počet generací k nalezení řešení u Blinkeru: 518

Řešení bylo vždy nalezeno při těchto pěti bžích.

Celkový průměrný počet generací k nalezení řešení (součet přes všechna měření generací k nalezení řešení u všech typů vzorů (Glider, Block, Blinker) / 15): 626

Vyhodnoťte průměrný počet evaluací (kolik jedinců jste otestovali: průměrný počet generací k nalezení * lambda) a porovnejte jej s celým stavovým prostorem pro mřížku 8x8 - 2^{64} . Jakou část prostoru jsme museli prohledat?

Glider: $1177 * 5 = 5885$, prohledáno $3,19 * 10^{-14} \%$ stavového prostoru

Block: $183 * 5 = 915$, prohledáno $4,96 * 10^{-15} \%$ stavového prostoru

Blinker: $518 * 5 = 2590$, prohledáno $1,40 * 10^{-14} \%$ stavového prostoru

Celkem: $626 * 5 = 3130$, prohledáno $1,70 * 10^{-14} \%$ stavového prostoru