

INFORME JUEGO DE LA VIDA

ESTUDIANTE: ISRAEL CHUCHUCA A.

Emplear el programa del “juego de la vida” de John Conway para realizar el siguiente proceso de simulación:

Determinar las variables que rigen el sistema

- Estado de la célula(viva o muerta)
- Población
- Generación

Diseñar un plan de simulación que permita llegar a una configuración en que los autómatas celulares no varíen

1. Objetivos

- Determinar las variables que rigen el sistema
- Recopilar los resultados



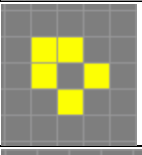
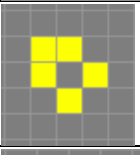


2. Análisis del sistema real

El sistema real consiste en una colección de células que según algunas reglas pueden vivir, morir o multiplicarse dependiendo de las condiciones iniciales dadas.

3. Determinación de las variables de interés

- Cada celda con uno o ningún vecino muere por soledad.
- Cada celda con cuatro o mas vecinos muere por sobrepoblación.
- Cada celda con dos o tres vecinos sobrevive.
- Para un espacio vacío cada celda con tres vecinos vive.

Experimento	Numero de células	Disposición	Resultado
1	3		
2	4		
3	6		

4	4		
5	7		
6	7		

Diseñar un plan de pruebas automatizado, es decir, que sea controlado por el ordenador y que permita lanzar una batería de experimentos.

Teniendo en cuenta las reglas del juego sobretodo las condiciones para que una célula se mantenga viva debe tener por lo menos dos vecinos, por lo tanto, al momento de realizar los experimentos nuestras células deben iniciar con dos vecinos, podemos probar con diferentes posiciones de las células pero así mismo para que los autómatas celulares no cambien debemos asegurarnos que los vecinos de cada célula no superen los 2 si no morirán por sobrepoblación. En la tabla anterior se describen los experimentos realizados en los cuales los autómatas celulares no cambian.

Recopilar los datos de los planes:

1. Tener en cuenta las posiciones iniciales de los autómatas celulares
2. Tomar en cuenta la cantidad de vecinos 2 a 3 vecinos
3. Evitar que los autómatas celulares se crucen para que no modifiquen su comportamiento.