

Universidad Politécnica Salesiana

Ciencias de la computación

Eduardo Javier Vazquez Arias

1. Emplear el programa del Juego de la Vida de John Conway para realizar el siguiente proceso de simulación

1.1 Determinar las variables que rigen el sistema

- Célula
- Generación
- Población

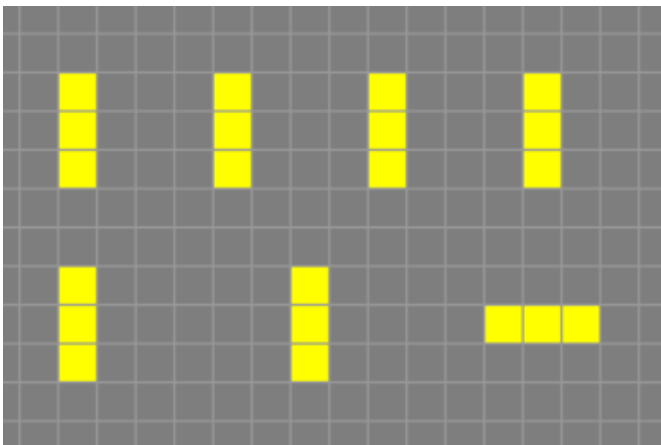
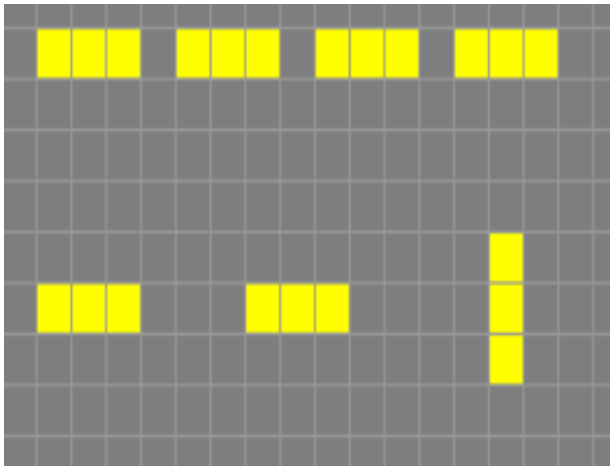
1.2 Diseñar un plan de simulación que permita llegar a una configuración en que los autómatas celulares no varíen

Antes de diseñar un plan se debe tomar en consideración las reglas del juego:

- Si una célula no tiene vecinos muere por soledad
- Una célula cuenta con cuatro o mas vecinos muere por sobrepoblación
- Una célula sobrevive si tiene dos o tres vecinos

De acuerdo con la última regla podemos crear un modelo donde la célula pueda sobrevivir, en la que cada célula tiene dos vecinos, según esta regla la población debería mantenerse si se realizara cientos y cientos de iteraciones.

Este modelo tendría solamente 2 configuraciones de autómatas las cuales nunca varían.

Iteración 1	Iteración 2
	

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

Para diseñar este plan, debemos tomar mucho en cuenta las reglas del juego, ya que de esto influirá en gran parte la supervivencia de una célula que por lo mínimo tenga dos vecinos y esta a su vez no sea superior a tres. Aquí lo importante es garantizar sus vecinos y la distribución entre ellos.