

Curso de programación en C moderno (II Edición)

Neira Ayuso, Pablo Falgueras García, Carlos

Anexo

Como usar listas encadenadas en el Juego de la Vida

Portada

Introducción

Pasos

Paso 1

Paso 2

Paso 3

1 Introducción

2 Pasos

- Paso 1

- Paso 2

- Paso 3

Introducción

Portada

Introducción

Pasos

Paso 1

Paso 2

Paso 3

- Las únicas células que pueden (o no) cambiar de estados son **las vivas y sus vecinas**
- Para mundos grandes con pocas células se comprueban muchas células muertas inútilmente
- Una lista de células vivas nos permite recorrer las células de interés, obviando todas las que no pueden cambiar de estado
- Esto puede mejorar el rendimiento en mundos grandes con pocas células, pero podría empeorarlo en mundos pequeños con muchas células en un estado estable

- Tenemos una lista encadenada en la que cada nodo apunta a una de nuestras células vivas
- En cada iteración recorremos esta lista y por cada célula viva:
 - 1 Contamos las vecinas que tiene para ver si sobrevive o no
 - 2 Contamos las vecinas de cada una de sus vecinas **muertas** para ver si nacen o no
- Por último, eliminamos las células que han muerto y añadimos las que han nacido

Paso 1

Portada

Las células negras son las vivas y junto sus vecinas grises, son las únicas que pueden cambiar de estado

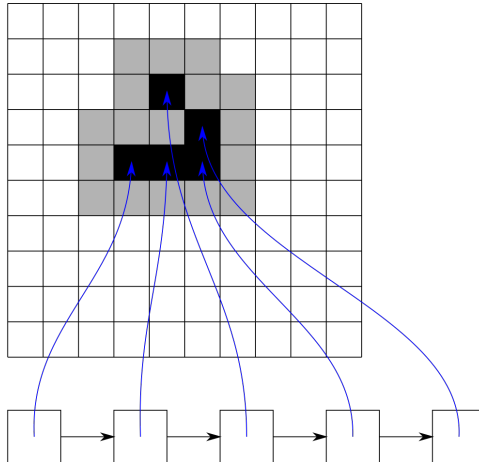
Introducción

Pasos

Paso 1

Paso 2

Paso 3



Paso 2

Portada

Eliminamos las células rojas del array y de la lista. Añadimos las verdes también a los dos sitios

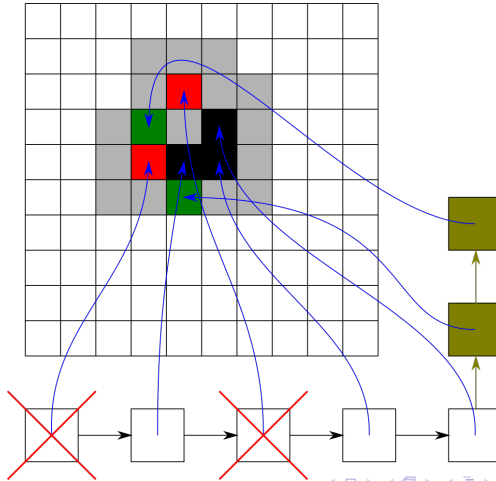
Introducción

Pasos

Paso 1

Paso 2

Paso 3



Paso 3

Portada

El mundo quedaría así para la siguiente iteración

