

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

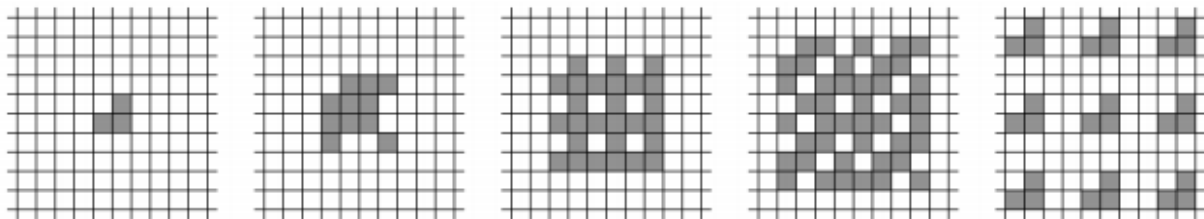
INTERFAZ

S12: 2019-02

Replicate

El objetivo de este trabajo es programar una mini-aplicación para **Replicate**.
Inspirado en un problema de la maratón internacional 2017.

Replicate es un nuevo proceso para producción en masa de piezas idénticas. El proceso usa una rejilla bidimensional de celdas de dos estados: "vacío" o "lleno". Inicialmente, un conjunto de celdas en la red se llena con una copia de la parte que se va a reproducir. En una secuencia de pasos discretos, cada celda en la red actualiza simultáneamente su estado al examinar su propio estado y la de sus ocho vecinas circundantes. Si una celda tiene un número impar de estas nueve celdas llenas, el estado en el paso siguiente es lleno, de lo contrario estará vacío.



La mini-aplicación debe permitir:

1. llenar celdas
2. replicar
3. informar el número de replicaciones realizadas
4. terminar de manera adecuada la replicación cuando el usuario lo quiera (en los diferentes estilos)
5. modificar los colores de la matriz (inicialmente blanco - negro)
6. modificar la dimensión de la matriz (inicialmente 10 x 10)
7. salvar un juego a un archivo
8. abrir un juego de un archivo

Diseño general

Presente el bosquejo general de la interfaz de su juego.

Diseño (MVC)

Considerando el diseño de interfaz, determine los elementos gráficos presentes en la misma. Para cada uno de ellos indique su clase y, para los contenedores, su estilo.

Diseño (MvC)

Considerando el diseño de interfaz, marque todos los elementos activos (dos colores: programados y a programar). Para cada uno de los elementos a programar ellos defina el evento, el oyente, el método del oyente y describa la acción.

Diseño (MVC)

Defina la clase de la capa de aplicación necesaria para almacenar la información básica del modelo del juego. Incluya atributos y métodos.