

MEMENTO

[GUÍA DEL CÓDIGO]

Javier Juaristi

PROYECTO PERSONAL

Diseño Generativo

Enero 2023

Guía del código

Generador del JSON de pruebas

Para generar un archivo JSON que sirva como modelo de pruebas podemos emplear el sketch “origen copos”.

El uso está explicado en el mismo código aunque es bastante simple: tan solo hay que indicar en la primera declaración de variables que aparece en el código (numberOfElements) el número de elementos que deseamos generar.

Hay que tener en cuenta los límites de los archivos proporcionados. En el caso de los proporcionados tenemos 54916 nombres y 26223 apellidos, por lo que tan solo podríamos generar un archivo con 13111 registros diferentes.

El programa admite como entrada archivos CSV para las listas de nombres y apellidos y TXT para los párrafos, aunque es sencillo modificarlo para recibir JSON o similares.

Ya se ha explicado la generación de las semillas en la memoria del proyecto, pero si tienes curiosidad, se explica igualmente en el código. Tan solo hay que tener en cuenta que el límite de una semilla está en el número entero que almacena.

Memento

Dado que el elemento esencialmente generativo de Memento son los copos de nieve, voy a centrar esta guía en explicar su generación.

El proceso principal ya ha sido explicado en la memoria donde además se exponen las reglas que por las que se rige.

Para acceder a el debemos abrir el sketch copo.js, donde encontraremos la declaración de la clase Copo con sus propiedades y métodos.

En el constructor vemos que al crear un nuevo objeto de la clase Copo inicializamos el número de radios o ramas (branches), el radio del copo en píxeles (radius) y el objeto con el recuerdo asociado (memento).

Como se ve, podemos crear un copo de cualquier medida y número de radios. Al tratarse de un objeto que produce un objeto de clase Graphic, es fácilmente exportable a otras aplicaciones.

El radio de las partículas está definido como el radio del copo dividido entre 50. Este valor se puede modificar para hacer las partículas más grandes o más pequeñas. Esto influye en las colisiones y la densidad del copo de nieve.

Las partículas se dibujan mediante hexágonos generados en una función interna. Esta función recibe los parámetros de posición de la partícula, lados del polígono que da forma a la partícula, y radio de la misma. Una sencilla modificación permitiría que las partículas tuvieran la misma forma poligonal del copo en caso de generar copos con

más o menos de 6 lados. En el programa está codificado como polígonos de 6 lados.

Durante el desarrollo empleé un método interno para dibujar los radios del copo pero finalmente descarté su utilización. Sin embargo, la función permanece por si es necesario retomar su uso en futuros desarrollos.

Finalmente, también se ha eliminado un método que controlaba la densidad del copo dado los discretos resultados obtenidos con su uso, pero si alguien quisiera retomar esa vía, es una posibilidad fácil de implementar.

El resto de código que no está implicado directamente en la generación del copo se encuentra comentado en el propio código.

El programa está dividido en módulos más pequeños que facilitan su lectura y reutilización.

Javier Juaristi

PROYECTO PERSONAL
Diseño Generativo

Enero 2023