

## Informe

En este informe redactaré como planeo realizar un programa que genere fractales a partir del método de *sandpile*.

Primero, creare dos funciones, una que pida al usuario datos obligatorios para crear el fractal, y otro que pida los datos opcionales. Los separaré de esta manera para que la división entre los datos opcionales y los obligatorios sea más visual, de esta manera será más sencillo el proceso si quisiera cambiar algún aspecto de estos. En la primera de estas funciones se creará un diccionario con las coordenadas ingresadas por el usuario como claves y la cantidad de granos de arena correspondiente a cada una como valor.

Luego definiré una función que, a partir del diccionario de coordenadas, haga el proceso de *sandpile*. Para esto necesitare antes crear una función que reparta la arena de las celdas con más de 3 granos de arena. Entonces, en la función de *sandpile* haré un ciclo para que el anterior se ejecute mientras queden celdas con más de 3 granos de arena. Estas dos funciones trabajaran sobre diccionarios, creando y eliminando las claves necesarias para consumir menos memoria.

La siguiente función espejará las celdas de forma horizontal al momento de pasarlas al archivo de formato PPM, pasándolas al mismo tiempo al color en RGB que les corresponda. Estas filas espejadas serán luego espejadas verticalmente y pasadas al archivo.

Por último, la función *main* ejecutará todas las funciones anteriores.