



Manual de Usuario

FractGraph

V. 1.0.

Angelo Ramírez Ortega

2017080055

D'Ambrosio Soza Guilliano

2017158561

Escuela de Ingeniería en Computación

Estructuras de Datos

Profesor: Jose Dolores Navas Su

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Jueves 21 de septiembre del 2017

Índice

Objetivo del documento.....	4
Participantes.....	4
Objetivos.....	4
Instalacion de WxWidgets:	5
Manual de usuario.....	6
Color	6
Iteraciones	6
Fractales con iteración base e iteración máxima.....	7

Hoja de Control de Modificaciones

Titulo	FractGraph
Versión	1.0.
Realizado por	Angelo Ramírez Ortega Guilliano D'Ambrosio Soza
Fecha:	09/20/2017

Control de Versiones		
Versión	Descripción	Fecha
1.0	Versión #1 de FractGraph	09/20/2017

Objetivo del documento

El presente documento tiene como intención demostrar la funcionalidad de la aplicación “FractGraph”. Explicando la interfaz gráfica y las diferentes maneras mediante las cuales se puede interactuar con el programa.

Participantes

Estudiante: Angelo Ramírez Ortega

Carnet: 2017080055

Escuela: Ingeniería en computación

Estudiante: D’Ambrosio Soza Guilliano

Carnet: 2017158561

Escuela: Ingeniería en computación

Objetivos

Se pretende realizar un programa capaz de graficar los fractales Curva del Dragón, Curva de Punta de Flecha de Sierpinski y la Curva de Lévy C. Además, se quiere crear una interfaz gráfica donde el usuario pueda escoger cuantas iteraciones desea graficar de un fractal, y seleccionar el color de los fractales usando el código RGB.

Instalacion de WxWidgets:

A continuación, se muestran los pasos a seguir para instalar esta librería de diseño de gráficos.

Primer Paso:

Debe acceder al link proveído a continuación y descargar el “Source Code” para Ubuntu/Debian.

<https://www.wxwidgets.org/downloads/>

Segundo Paso:

Para poder compilar wxWidgets se necesita el compilador g++. Esto lo obtendremos con el siguiente comando en terminal:

```
sudo apt-get install libgtk-3-dev build-essential checkinstall
```

Tercer Paso:

Acceda al directorio donde se extrajo WxWidgets. Se procede a crear un nuevo directorio para la compilación. Se escribe los siguientes comandos en el directorio:

```
mkdir gtk-build
```

```
cd gtk-build/
```

Cuarto Paso:

Con las siguientes instrucciones se procede a configurar cada comando. Esto puede tardar unos minutos.

```
../configure --disable-shared --enable-unicode
```

```
make
```

El --disable-shared le indica a WxWidgets construir librerías estáticas en vez de dinámicas compartidas.

Quinto Paso:

Al correr este comando se la harán algunas preguntas como la descripción del paquete que se creara para wxWidgets. Deberá responder las preguntas y luego se creara el paquete correspondiente y wxWidgets será instalado exitosamente.

sudo checkinstall

Sexto Paso(Opcional):

En los paquetes que se instalaron anteriormente vienen ejemplos de programas con que utilizan WxWidgets. Para acceder a estos debe acceder al directorio en el cual se compilo WxWidgets, luego acceder al subdirectorio samples.

cd samples

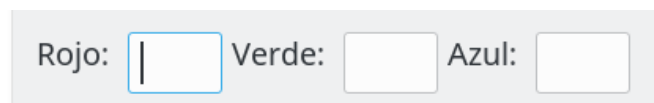
Una vez en samples puede escoger el que desea, accede al directorio que desea correr y a continuación escribir el comando para correrlo:

./nombre_programa

Manual de usuario

Utilizar la aplicación es sencillo, se tienen cuatro campos de entrada:

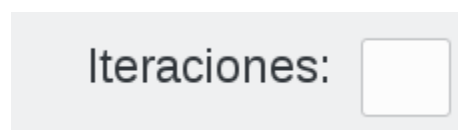
Color



Rojo: Verde: Azul:

Los primeros tres campos son entradas de un color RGB, donde se deben escribir valores entre 1 y 255, con la combinación de los mismos se genera un color, el cual será utilizado como color de pixel para graficar el fractal seleccionado.

Iteraciones



Iteraciones:

El campo de iteraciones es donde se escribirán la cantidad de iteraciones deseadas para el fractal por graficar.

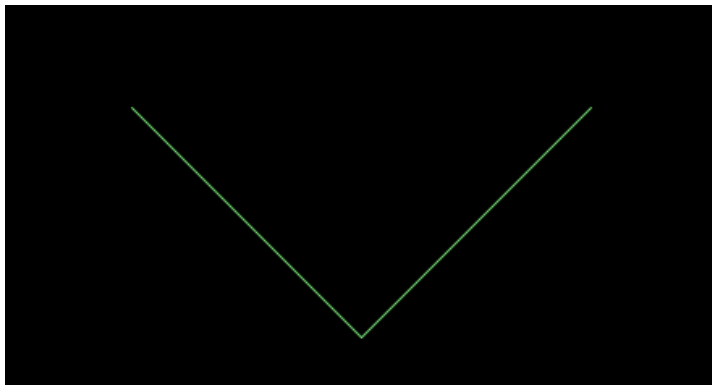
Los rangos permitidos son los siguientes:

- Curva de Lévy C: Entre 1 y 14
- Curva del Dragón: Entre 1 y 16
- Curva de Punta de Flecha de Sierpinski: Entre 1 y 8

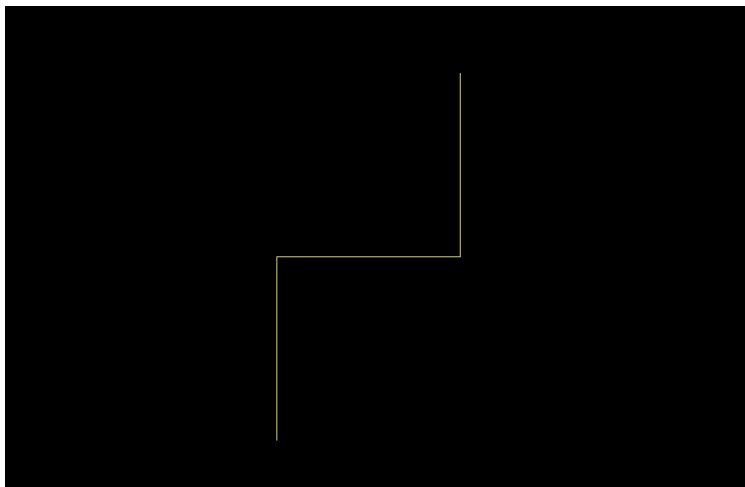
Fractales con iteración base e iteración máxima

Iteración mínima

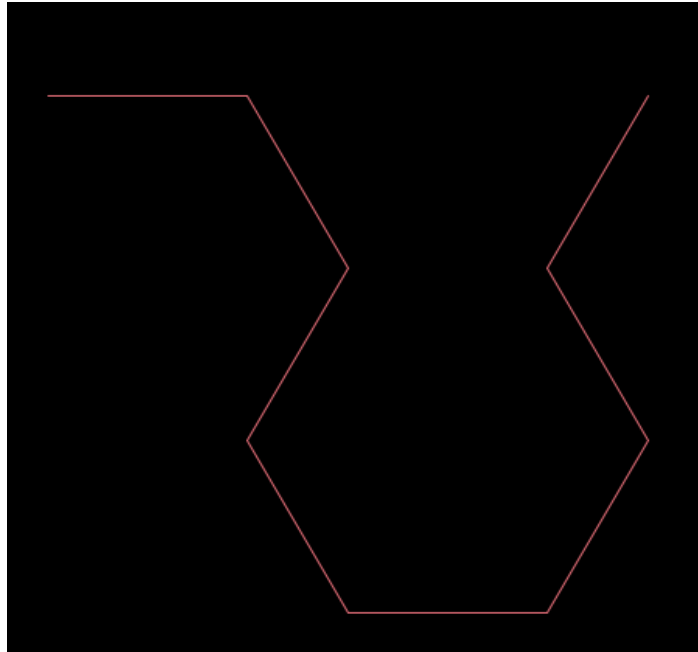
- Curva de Lévy C:



- Curva del Dragón:

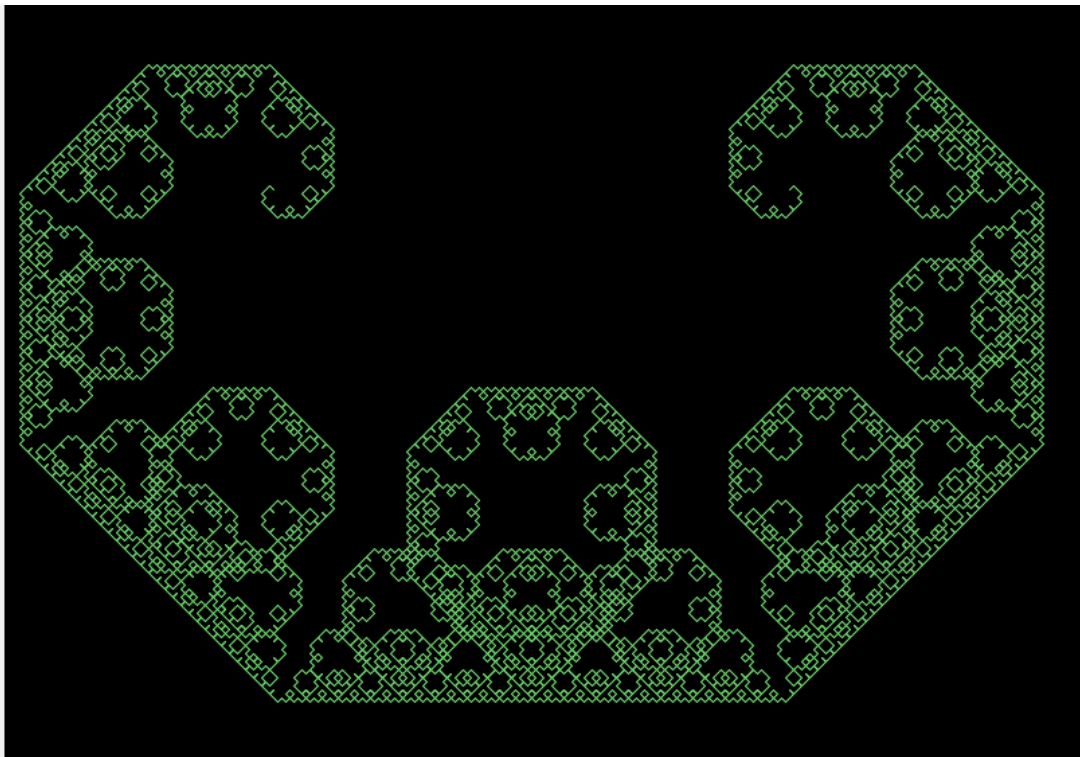


- Curva de Punta de Flecha de Sierpinski:

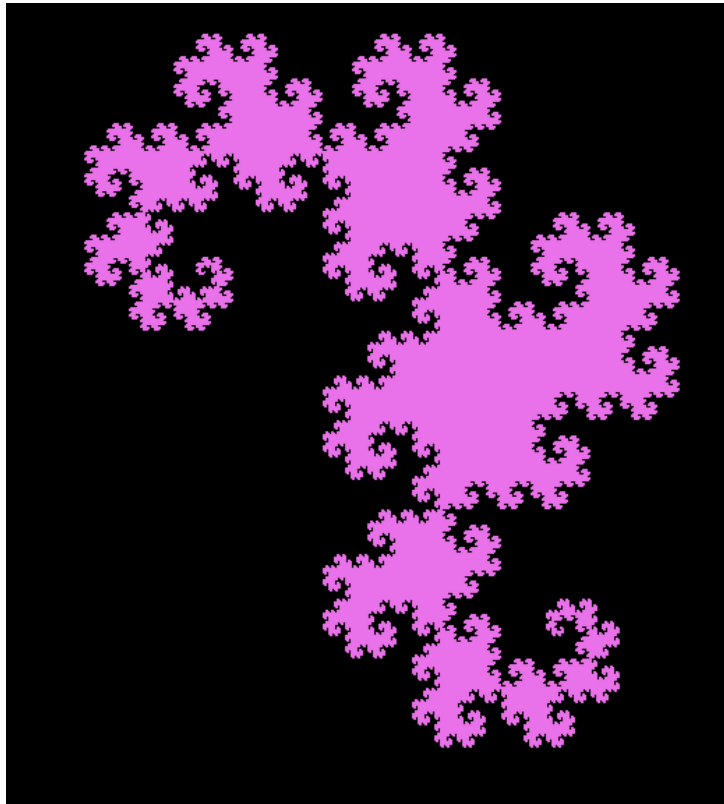


Iteración máxima

- Curva de Lévy C:



- Curva del Dragón:



- Curva de Punta de Flecha de Sierpinski:

