

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
профессионального образования «НИТУ МИСИС»
Институт ИТАСУ
Кафедра Инженерной кибернетики

**Инструкция по эксплуатации системы
"Расписание занятий"
по курсу «Программная инженерия»**

Выполнил
Студент группы
БПМ-16-2
Фадеев А.Ю.

Проверил:
Широков А.И.

Москва 2020

Оглавление

1	Общие положения.	3
1.1	Наименование системы.	3
1.2	Основание для проведения работ.	3
1.3	Наименование организации – заказчика и разработчика.	3
1.4	Цели, назначение и область использования системы.	3
1.5	Нормативные ссылки.	3
2	Основные технические решения.	3
2.1	Разработка алгоритма решения задачи.	3
2.2	Интерфейс.	4
3	Решение по режимам функционирования, работы системы.	4
4	Решения по численности, квалификации и функциям персонала АС.	4
5	Инструкция по взаимодействию с системой	5

1 Общие положения.

Ниже приведена основная информация о проектируемом ПО.

1.1 Наименование системы.

Наименование системы - "Генератор фракталов"

1.2 Основание для проведения работ.

Основанием для данной работы служат требования учебной дисциплины "Программная инженерия"

1.3 Наименование организации – заказчика и разработчика.

Заказчик.

НИТУ «МИСиС», институт ИТАСУ, кафедра Инженерной кибернетики (доцент Широков А. И.).

Разработчик.

Исполнитель: Фадеев Александр, студент НИТУ «МИСиС», институт ИТАСУ, группа БПМ-16-2.

1.4 Цели, назначение и область использования системы.

Создание программной системы расписания занятий, удовлетворяющей требованиям к поставленной задаче.

1.5 Нормативные ссылки.

При техническом проектировании использовались следующие нормативно-технические документы:

- Техническое задание;
- Пояснительная записка к эскизному проекту;
- ГОСТ 19.102-77 (ЕСПД).

2 Основные технические решения.

Готовое продукт должен подчиняться следующим алгоритмическим решениям и иметь следующие элементы интерфейса:

2.1 Разработка алгоритма решения задачи.

К заданному в *"settings.txt"* полигону применяются преобразования подобия (являющиеся аффинными) заданное число итераций раз, полученное изображение визуализируется в основном окне.

2.2 Интерфейс.

Представляет собой окно визуализации и два дополнительных окна настроек, предоставляющих возможность посредством передвижения различных "ползунков" изменять те или иные характеристики основного изображения. Список регулируемых характеристик:

Окно основных настроек:

- Масштаб.
- Число итераций применения преобразований подобия.
- Сдвиг центра координат по оси X.
- Сдвиг центра координат по оси Y.
- Ширина изображения.
- Высота изображения.
- Режимы координатной сетки.
- Масштаб координатной сетки.

Окно дополнительных настроек:

- Цвет фона изображения.
- Цвет фрактала.

3 Решение по режимам функционирования, работы системы.

будет функционировать в однопользовательском режиме, а также будет способна:

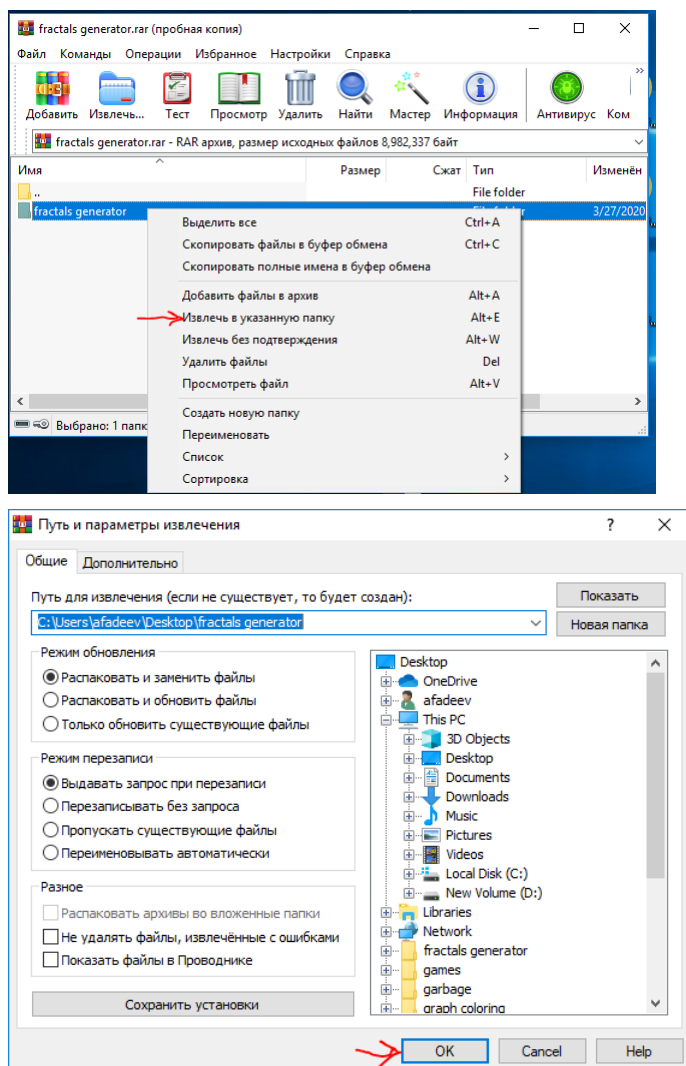
- Задания исходного множества и набора желаемых преобразований подобия.
- Визуализировать заданные фракталы.
- Сохранения изображения фрактала в файл.

4 Решения по численности, квалификации и функциям персонала АС.

Указанные решения должны удовлетворять требованиям, приведенным в техническом задании на разработку системы.

5 Инструкция по взаимодействию с системой

- 1 Для начала работы требуется разархивировать файл "*fractals generator.rar*" с помощью, например, программы WinRAR.

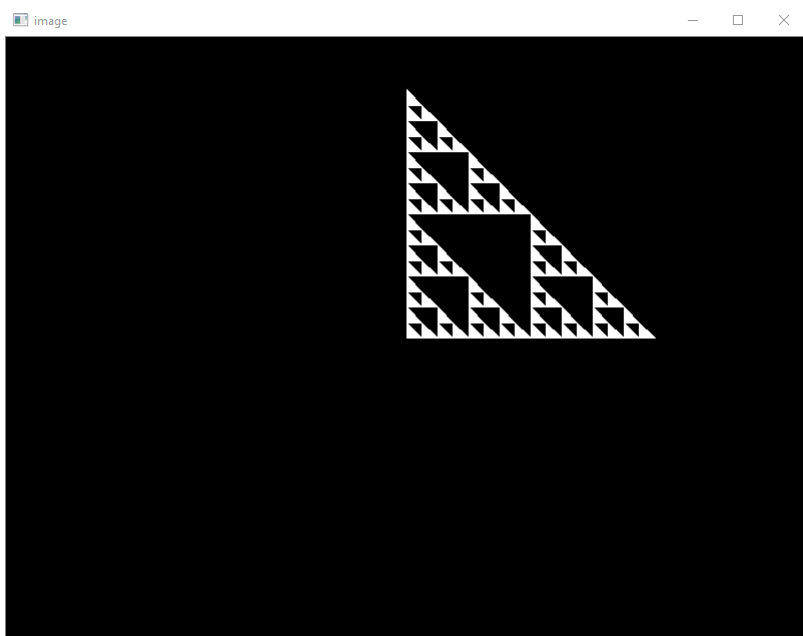


- 2 После этого требуется открыть директорию "*fractals generator*" и запустить файл "*fractals.exe*".

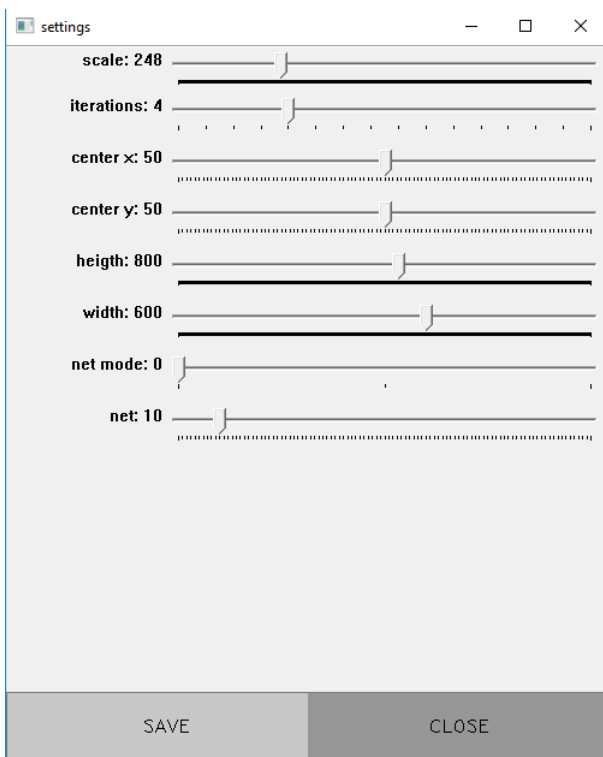
images	3/24/2020 11:09 PM	File folder	
fractals.exe	6/15/2019 12:24 AM	Application	54 KB
jpeg62.dll	7/3/2018 1:54 AM	Application extens...	418 KB
libpng16.dll	7/3/2018 2:00 AM	Application extens...	187 KB
lzma.dll	7/3/2018 1:49 AM	Application extens...	146 KB
opencv_core341.dll	7/5/2018 11:42 AM	Application extens...	2,956 KB
opencv_highgui341.dll	7/5/2018 11:57 AM	Application extens...	195 KB
opencv_imgcodecs341.dll	7/5/2018 11:53 AM	Application extens...	325 KB
opencv_imgproc341.dll	7/5/2018 11:50 AM	Application extens...	3,232 KB
opencv_videoio341.dll	7/5/2018 11:53 AM	Application extens...	394 KB
settings.txt	6/15/2019 12:00 AM	TXT File	1 KB
tiff.dll	7/3/2018 1:59 AM	Application extens...	409 KB
tutorial.docx	9/28/2019 2:28 PM	Microsoft Word D...	312 KB
zlib1.dll	7/3/2018 1:53 AM	Application extens...	84 KB

- 3 Должно появиться 3 окна:

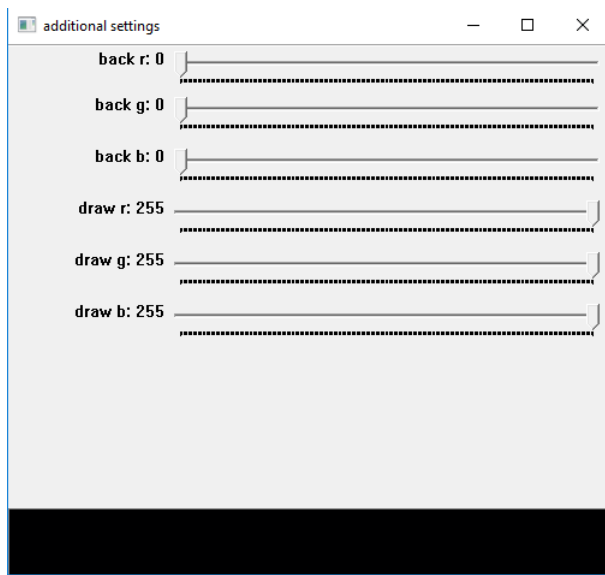
- Окно визуализации.



- Окно настроек.



- Окно дополнительных настроек.



Почти все возможные функции представлены на этих 3 экранах.

- 3.1. Задание изначального фрактала происходит через файл *"settings.txt"* в соответствии с форматом, описанным в файле *"tutorial.docx"*, которые находятся в той же директории.
- 3.2. Визуализация происходит в одном из открывшихся окон.
- 3.3. Сохранение полученного изображения происходит с помощью кнопки *"SAVE"* окна основных настроек.
- 3.4. Выход из программы осуществляется с помощью кнопки *"CLOSE"* основного окна настроек.
- 3.5. Изменения масштаба, параметров отрисовки координатной сетки, а также изменение количества итераций применения преобразований подобия осуществляется с помощью ползунков окна основных настроек.
- 3.6. Изменение цвета изображения осуществляется с помощью ползунков окна дополнительных настроек.
- 3.7. Примеры работы можно рассмотреть в документе *"tutorial.docx"*.