ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

"ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Факультет ИСП

Кафедра ПИ им Л.П. Фельдмана

Лабораторная работа №1

по курсу: «Профессиональная практика программной инженерии»

по теме: «Базовые принципы работы с системами контроля версий»

Выполнил:

ст. гр. ПИ-19в

Сидоркин К.Г.

Приняла:

ассистент каф. ПИ

Дмитрюк Т.Г.

ДОНЕЦК – 2023

*Лабораторная работа 1*

**Базовые принципы работы с системами контроля версий**

**Цель работы:** получить практические навыки использования систем контроля версий.

**Задание к лабораторной работе**

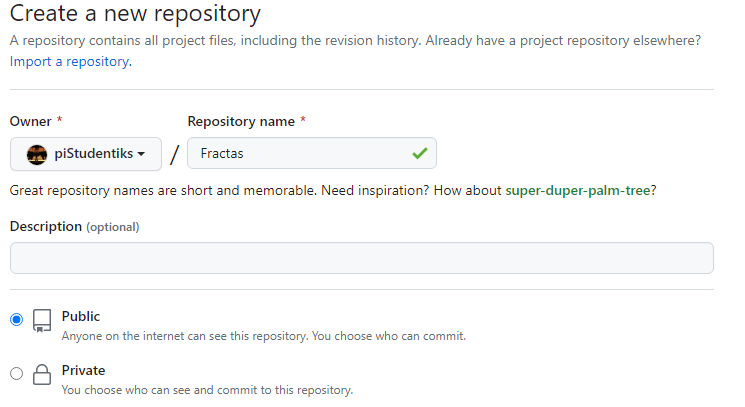
Создать в выделенном студенту репозитории три каталога: отчеты, программа, команда.

Составить по выбранной теме из предложенного списка перечень требуемых для нормального функционирования программы компонентов/модулей и описать их базовую функциональность в текстовом файле. Составить отчет по лабораторной работе и загрузить в репозиторий вместе с описанием проекта.

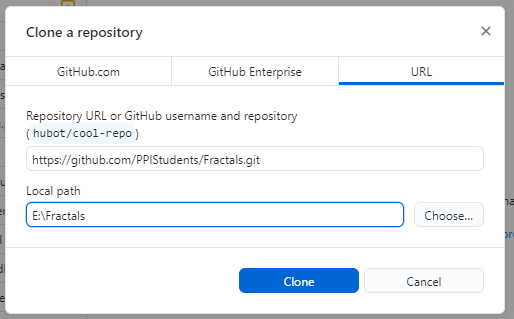
Тема: Генератор фракталов.

**Ход работы**

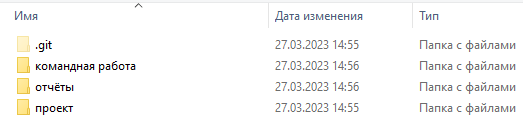
1. **Создание репозитория**

****

1. **Клонируем репозиторий через Github Desktop**

****

1. **Создаем 3 каталога в нашей директории с репозиторием**

****

1. **Составляем список модулей**

Список модулей для ". Генератор фракталов, с реализацией базовых алгоритмов построения фрактальных изображений (алгоритмические, геометрические и фракталы на основе метода IFS)"

1. Фракталы\_основа: базовые математические функции и определения для фракталов.

2. Алгоритмические\_фракталы: реализация алгоритмических фракталов (например, Мандельброт, Жюлиа).

3. Геометрические\_фракталы: реализация геометрических фракталов (например, Ковер, Серпинский).

4. IFS\_фракталы: реализация фракталов на основе метода IFS (например, Барнсли, Ферн).

5. Генератор\_изображений: создание изображений фракталов с использованием различных алгоритмов.

6. Палитра\_цветов: управление цветовыми схемами и градиентами для изображений фракталов.

7. Анимация\_фракталов: создание анимаций фракталов путем изменения параметров.

8. Интерфейс\_пользователя: создание графического интерфейса для работы с генератором фракталов.

9. Ввод\_параметров: обработка пользовательских вводов и проверка корректности данных.

10. Экспорт\_изображений: сохранение сгенерированных изображений и анимаций в различных форматах.

11. Оптимизация\_вычислений: ускорение процесса генерации фракталов с использованием оптимизаций.

12. Масштабирование\_фракталов: управление масштабированием и перемещением фрактальных изображений.

13. Параллельные\_вычисления: распределение вычислений на несколько ядер или устройств для ускорения работы.

14. 3D\_фракталы: создание трехмерных фрактальных изображений и анимаций.

15. Обработка\_ошибок: обработка исключений и ошибок, возникающих при работе с генератором.

16. Документация: подготовка документации и справочных материалов по использованию генератора.

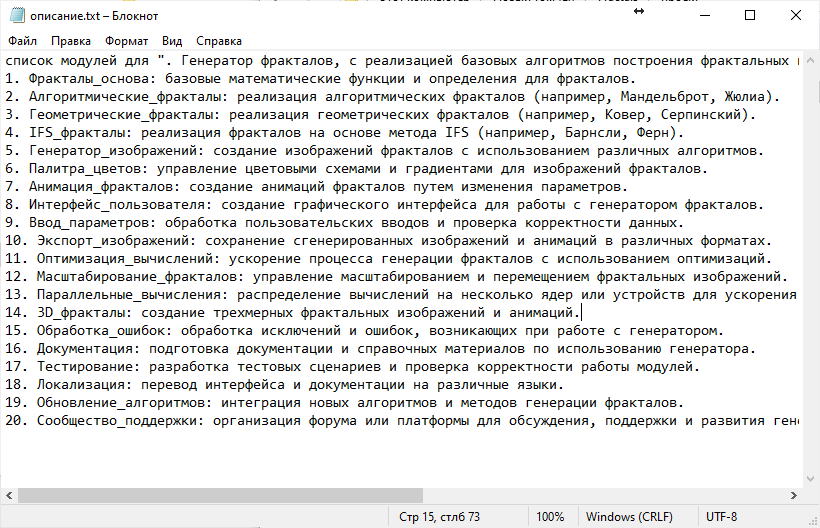
17. Тестирование: разработка тестовых сценариев и проверка корректности работы модулей.

18. Локализация: перевод интерфейса и документации на различные языки.

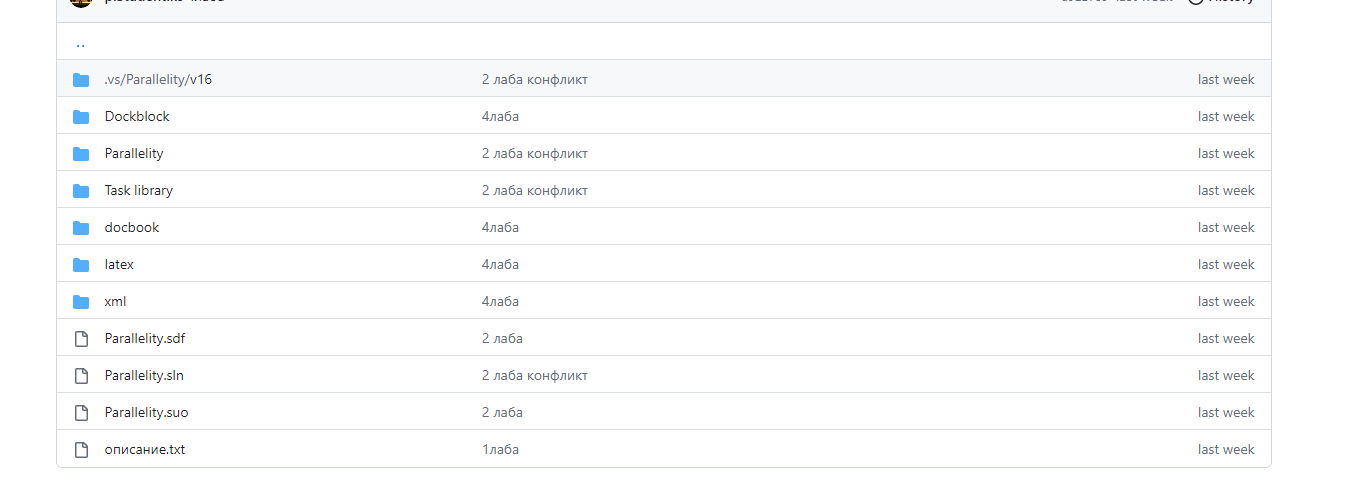
19. Обновление\_алгоритмов: интеграция новых алгоритмов и методов генерации фракталов.

20. Сообщество\_поддержки: организация форума или платформы для обсуждения, поддержки и развития генератора фракталов.

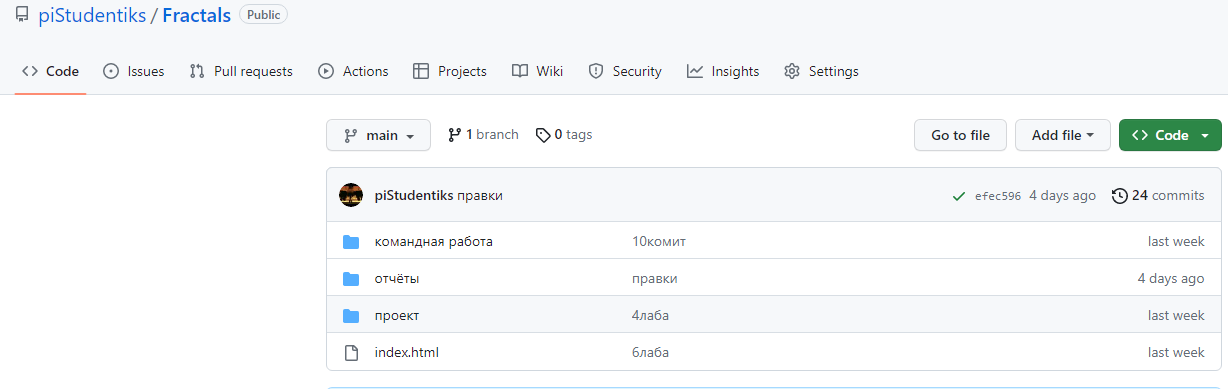
1. **Добавляем список модулей в файл описание.txt и помещаем в папку проект**



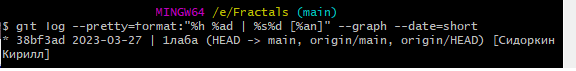
1. **Коммитим изменения и пушим**



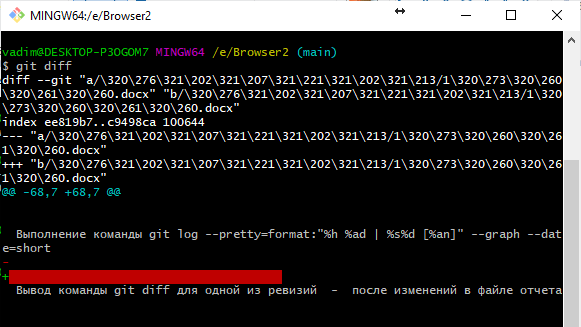
1. **Проверка папок на сайте**



1. Выполнение команды git log --pretty=format:"%h %ad | %s%d [%an]" --graph --date=short



1. Вывод команды git diff для одной из ревизий – после изменений в файле отчета



Вывод: в ходе лабораторной работы были получены практические навыки использования системы контроля версий git, выполнено создание репозитория, добавлены в него каталоги и файлы, выполнены коммиты и пушинги.