

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего 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-20  
Белоконь Л.О.

Проверили:  
Филипишин Д.А.

ДОНЕЦК – 2024

### 3 Вариант

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

**Тема:** разработка блокнота с реализацией поддержки семантики языков программирования и сменой тем оформления.

### Ход работы

На сайте github был создан репозиторий для нового проекта «color-prog-pad» (см. рис. 1). Затем, на локальной машине была установлена и настроена система контроля версий Git (см. рис. 2).

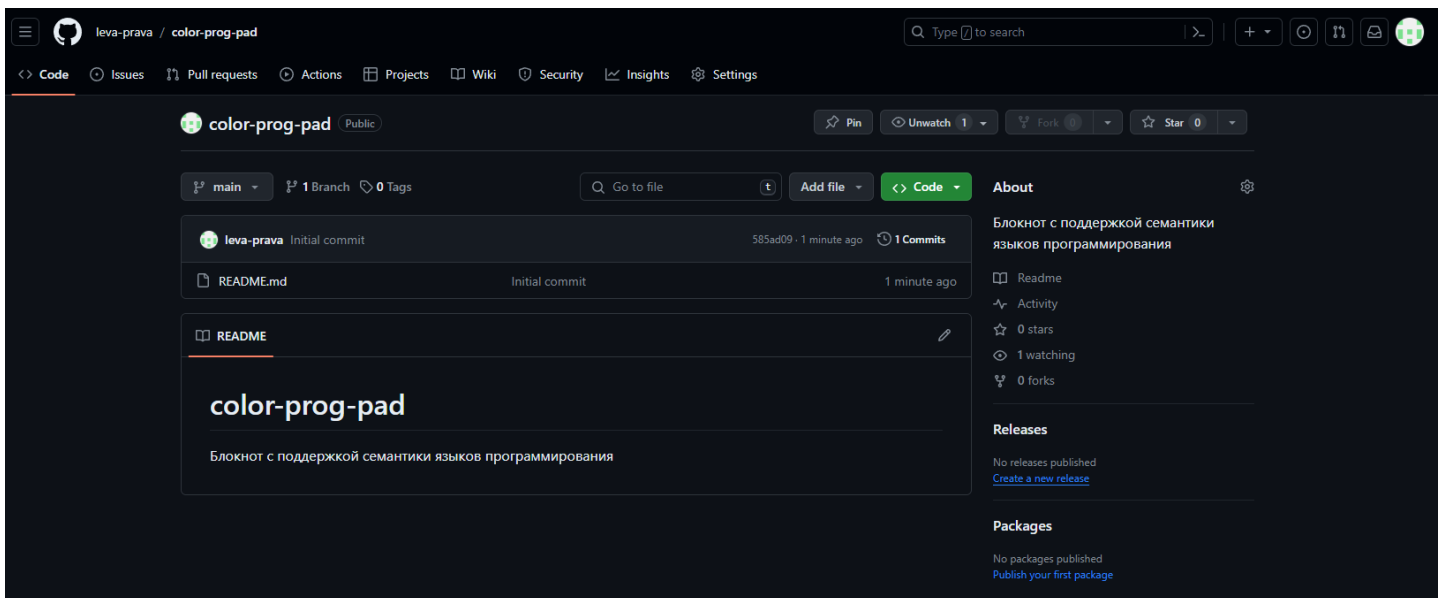


Рисунок 1 — Созданный репозиторий «color-prog-pad»

```
ПРОБЛЕМЫ    ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ    КОНСОЛЬ ОТЛАДКИ    ТЕРМИНАЛ    ПОРТЫ

MINGW64 /e/GitRepos
$ git config --global user.name "Leva Belokon"

MINGW64 /e/GitRepos
$ git config user.name
Leva Belokon

MINGW64 /e/GitRepos
$ git config --global user.email "levabelokon2222@gmail.com"

MINGW64 /e/GitRepos
$ git config --list
diff.astextplain.textconv=astextplain
filter.lfs.clean=git-lfs clean -- %f
filter.lfs.smudge=git-lfs smudge -- %f
filter.lfs.process=git-lfs filter-process
filter.lfs.required=true
http.sslbackend=openssl
http.sslcainfo=C:/Program Files/Git/mingw64/etc/ssl/certs/ca-bundle.crt
core.autocrlf=true
core.fscache=true
core.symlinks=false
pull.rebase=false
credential.helper=manager
credential.https://dev.azure.com.usehttppath=true
init.defaultbranch=master
user.name=Leva Belokon
user.email=levabelokon2222@gmail.com

MINGW64 /e/GitRepos
$
```

Рисунок 2 — Настройка системы контроля версий Git

После настройки системы контроля версий Git удалённый репозиторий был клонирован на локальную машину с помощью команды «clone» (см. рис. 3-4)

```
MINGW64 /e/GitRepos
$ git clone https://github.com/leva-prava/color-prog-pad
Cloning into 'color-prog-pad'...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (3/3), done.

MINGW64 /e/GitRepos
$
```

Рисунок 3 — Клонирование репозитория

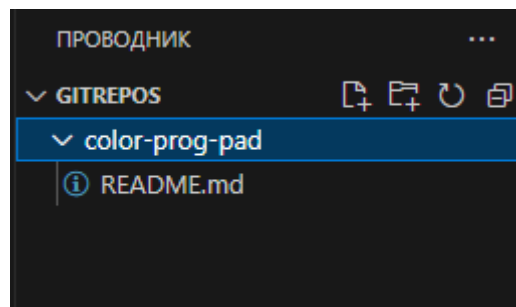


Рисунок 4 — Дерево файлов клонированного репозитория

В локальном репозитории были созданы структура папок и файл с описанием модулей разрабатываемой системы (см. рис. 5). Добавленные изменения были добавлены в индекс репозитория с помощью команды «add .» (см. рис. 6), а затем выведены в терминал с помощью команды «diff --staged» (см. рис. 7). Индексированные изменения, в том числе файл с описанием программных модулей, с содержанием которого можно ознакомиться в приложении А, были зафиксированы с помощью команды «commit -m» (см. рис. 8) и отправлены на удалённый репозиторий с помощью команды «push» (см. рис. 9-10). После проделанных операций с помощью команды «log» в терминал был выведен лог репозитория (см. рис. 11).

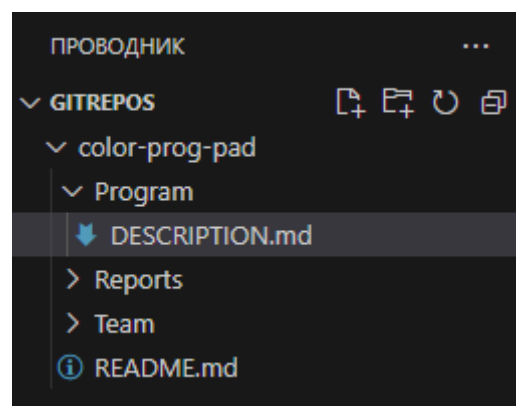


Рисунок 5 — Дерево файлов после добавления новых папок и описания

```

MINGW64 /e/GitRepos/color-prog-pad (main)
$ git add .

MINGW64 /e/GitRepos/color-prog-pad (main)
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        new file:   Program/DESCRIPTION.md

```

Рисунок 6 — Индексирование изменений

```

MINGW64 /e/GitRepos/color-prog-pad (main)
$ git diff --staged
diff --git a/Program/DESCRIPTION.md b/Program/DESCRIPTION.md
new file mode 100644
index 0000000..a32d6fb
--- /dev/null
+++ b/Program/DESCRIPTION.md
@@ -0,0 +1,26 @@
+# Назначение
+Данная программа представляет из себя блокнот-редактор кода с поддержкой семантики языков программирования (список поддерживаемых языков будет расширяться по мере развития проекта).
+
+# Программные модули
+## Редактор кода
+- Отвечает за основной интерфейс программы
+- Отвечает за работу с кодом (редактирование, подсветка синтаксиса, форматирование кода)
+
+## Окно терминала
+- Отвечает за интеграцию терминала
+
+## Анализатор семантики языков
+- Анализирует код и разбивает его на семантические блоки
+- Выполняет проверку структуры кода
+
+## Модуль поиска и замены
+- Инструмент поиска и замены текста в коде
+
+## Модуль управления темами
+- Отвечает за изменение внешнего вида интерфейса при помощи тем оформления
+- Позволяет загружать новые темы
+- Позволяет настраивать темы
+
+## Модуль настройки программы
+- Содержит основные настройки программы
+

```

Рисунок 7 — Просмотр внесённых изменений

```

MINGW64 /e/GitRepos/color-prog-pad (main)
$ git commit -m "Создана структура репозитория. Добавлено описание к разрабатываемой программе."
[main eb53bb3] 1 file changed, 26 insertions(+)
create mode 100644 Program/DESCRIPTION.md

```

Рисунок 8 — Фиксирование изменений

```

MINGW64 /e/GitRepos/color-prog-pad (main)
$ git push
info: please complete authentication in your browser...
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (4/4), 1022 bytes | 511.00 KiB/s, done.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/leva-prava/color-prog-pad
585ad09..eb53bb3  main -> main

```

Рисунок 9 — Отправка изменений на удалённый репозиторий

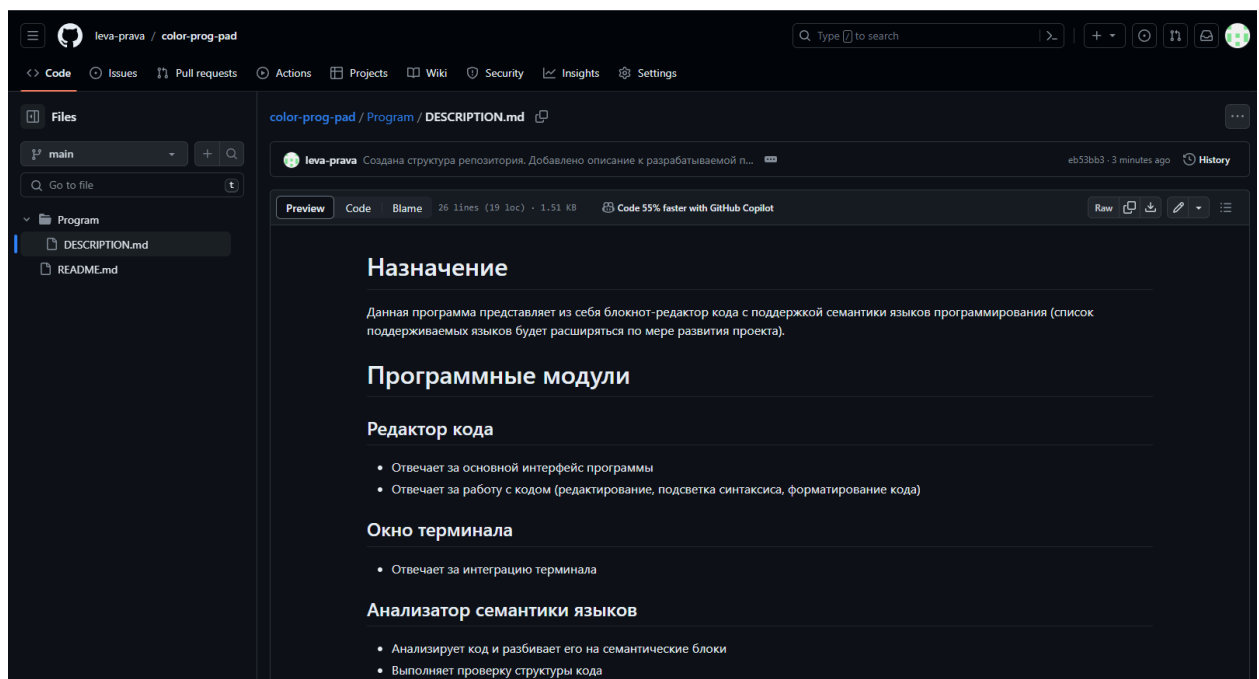


Рисунок 10 — Просмотр файла с описание модулей на сайте GitHub

```

MINGW64 /e/GitRepos/color-prog-pad (main)
$ git log
commit eb53bb3a417a55f1cf82e5ff9a977daa77416094 (HEAD -> main, origin/main, origin/HEAD)
Author: Leva Belokon <levabelokon222@gmail.com>
Date: Tue Mar 5 09:20:34 2024 +0300

    Создана структура репозитория. Добавлено описание к разрабатываемой программе.

commit 585ad09becdfd4d2cff25b071c0860d5a4e504ae
Author: leva-prava <106232270+leva-prava@users.noreply.github.com>
Date: Tue Mar 5 01:03:47 2024 +0300

    Initial commit

```

Рисунок 11 — Вывод лога репозитория

## Приложение А

### Описание модулей системы

#### Назначение

Данная программа представляет из себя блокнот-редактор кода с поддержкой семантики языков программирования (список поддерживаемых языков будет расширяться по мере развития проекта). Цель проекта — освоить основные функциональные возможности системы контроля версий в ходе работы над проектом.

#### Программные модули

##### Редактор кода

- Отвечает за основной интерфейс программы;
- Отвечает за работу с кодом (редактирование, подсветка синтаксиса, форматирование кода).

##### Окно терминала

- Отвечает за интеграцию терминала.

##### Анализатор семантики языков

- Анализирует код и разбивает его на семантические блоки;
- Выполняет проверку структуры кода;

##### Модуль поиска и замены

- Инструмент поиска и замены текста в коде;

### **Модуль управления темами**

- Отвечает за изменение внешнего вида интерфейса при помощи тем оформления;
- Позволяет загружать новые темы;
- Позволяет настраивать темы;

### **Модуль настройки программы**

- Содержит основные настройки программы;