

Северо-Кавказский федеральный университет  
Институт математики и информационных технологий

**ОТЧЕТ**  
**о выполнении лабораторной работы №2**  
**по дисциплине**  
**«Основы Программной Инженерии»**

Выполнил:

**Ботвинкин Никита Сергеевич**

---

студент 2 курса, ПИЖ-б-о-21-1 группы  
бакалавриата «Программная инженерия»  
очной формы обучения

---

Ставрополь, 2022

# СКРИНШОТЫ ОКНА БРАУЗЕРА

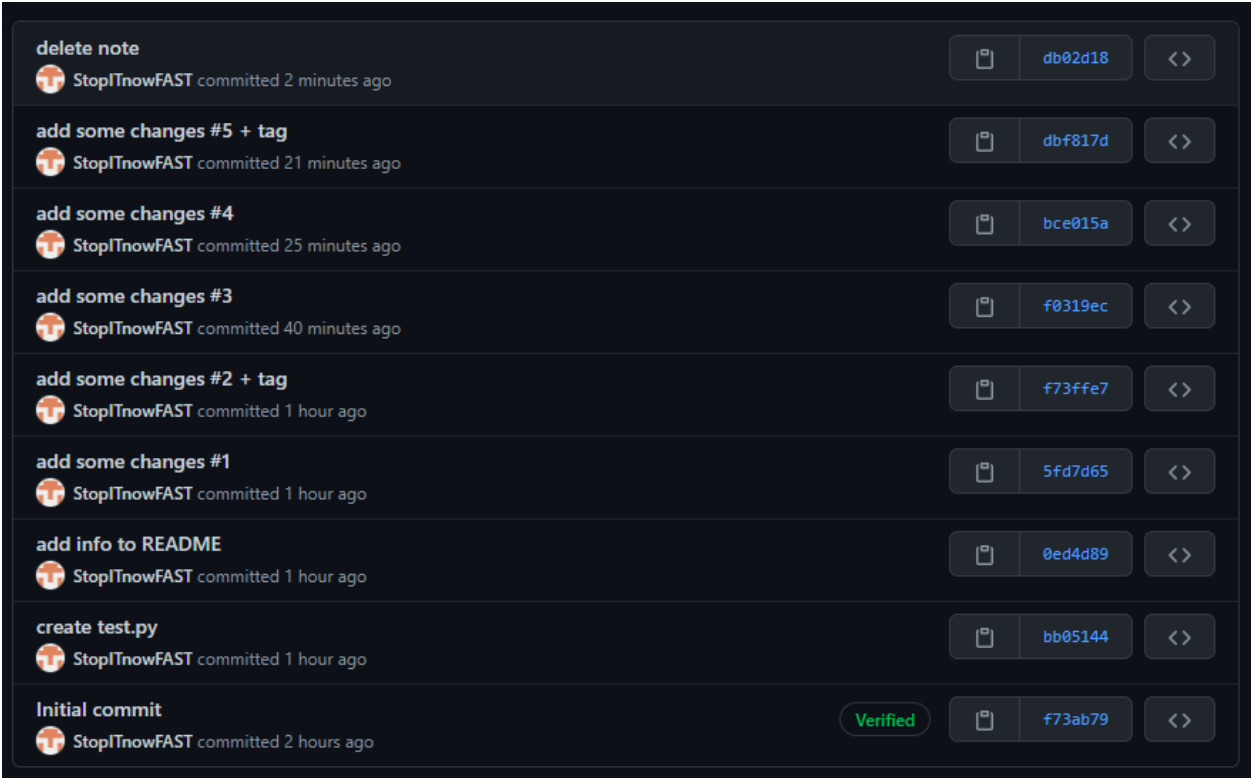


Рисунок 2.1 – коммиты

## СКРИНШОТЫ ТЕРМИНАЛА С КОМАНДАМИ GIT

```
C:\GitStuff\2Lab>git log --graph
* commit dbf817d3212e4241400f85d6be98eccc2d4af2f0 (HEAD -> main, tag: v1.0, origin/main, origin/HEAD)
  Author: StopITnowFAST <Bertasdraf@mail.ru>
  Date:   Thu Sep 16 21:25:39 2021 +0300

    add some changes #5 + tag

* commit bce015a02ff72861e947e2763848993a6f643f42
  Author: StopITnowFAST <Bertasdraf@mail.ru>
  Date:   Thu Sep 16 21:21:23 2021 +0300

    add some changes #4

* commit f0319ec3fa67964d36e0fa07f5db3dc5dc43b70
  Author: StopITnowFAST <Bertasdraf@mail.ru>
  Date:   Thu Sep 16 21:07:08 2021 +0300

    add some changes #3

* commit f73ffe7840aed01bcfd3103930ef1dfeefbb5c5e (tag: v0.2)
  Author: StopITnowFAST <Bertasdraf@mail.ru>
  Date:   Thu Sep 16 20:54:12 2021 +0300

    add some changes #2 + tag

* commit 5fd7d65e0988d89e8e63dca854655e8d4a79ac83
  Author: StopITnowFAST <Bertasdraf@mail.ru>
  Date:   Thu Sep 16 20:40:13 2021 +0300

    add some changes #1

* commit 0ed4d89c906732036baaae1897d992d930f4dff1
  Author: StopITnowFAST <Bertasdraf@mail.ru>
  Date:   Thu Sep 16 20:34:07 2021 +0300

    add info to README

* commit bb05144f7c6f4fb93594e9b8495dd351978b38dc (tag: v0.1)
  Author: StopITnowFAST <Bertasdraf@mail.ru>
  Date:   Thu Sep 16 20:28:50 2021 +0300

    create test.py

* commit f73ab79e41a0d69feaa8b1ebc36665c00f4b08c9
  Author: StopITnowFAST <90048447+StopITnowFAST@users.noreply.github.com>
```

Рисунок 2.2 – команда “git log”

```
C:\GitStuff\2Lab>git show HEAD
commit dbf817d3212e4241400f85d6be98eccc2d4af2f0 (HEAD -> main, tag: v1.0, origin/main, origin/HEAD)
Author: StopITnowFAST <Bertasdraf@mail.ru>
Date:   Thu Sep 16 21:25:39 2021 +0300

    add some changes #5 + tag

diff --git a/test.py b/test.py
index 4460231..fe14f33 100644
--- a/test.py
+++ b/test.py
@@ -1,14 +1,14 @@
+print("PRINT COMMA")
commit dbf817d3212e4241400f85d6be98eccc2d4af2f0 (HEAD -> main, tag: v1.0, origin/main, origin/HEAD)
Author: StopITnowFAST <Bertasdraf@mail.ru>
Date:   Thu Sep 16 21:25:39 2021 +0300

    add some changes #5 + tag

diff --git a/test.py b/test.py
index 4460231..fe14f33 100644
--- a/test.py
+++ b/test.py
@@ -1,14 +1,14 @@
+print("PRINT COMMA")
+print("Для бульона: \n-- 1-2 л воды; \n-- 400-500 г свинины или говядины на кости.\n")

print("Для заправки:")
print("-- 2 небольшие свёклы;\n-- 1 средняя морковь;\n-- 3 средние лукавицы;\n-- 4-5 столовых ложек растительного масла;\n-- щепотка лимонной кислоты, \n-- немного столового уксуса или 1 лимона;\n-- 2 столовые ложки томатной пасты.\n")

print("Для борща:")
print("-- 300 г свежей белокочанной капусты;\n-- 4 средние картофелины;\n-- соль – по вкусу;\n-- 1-2 сушеных лавровых листа;\n-- зелень – по вкусу;\n-- 1 зубчик чеснока – опционально;\n-- щепотка молотой гвоздики – опционально;\n-- щепотка молотого чёрного перца – опционально.\n")
print("-- 300 г свежей белокочанной капусты;\n-- 4 средние картофелины;\n-- соль – по вкусу;\n-- 1-2 сушеных лавровых листа;\n-- зелень – по вкусу;\n-- 1 зубчик чеснока – опционально;\n-- щепотка молотой гвоздики – опционально;\n-- щепотка молотого чёрного перца – опционально.\n")

+print("ПРИМЕЧАНИЕ")
```

Рисунок 2.3 – команда “git show HEAD”

```

commit bce015a02ff72861e947e2763848993a6f643f42
Author: StopITnowFAST <Bertasdraf@mail.ru>
Date: Thu Sep 16 21:21:23 2021 +0300

    add some changes #4

diff --git a/test.py b/test.py
index 6323362..4460231 100644
--- a/test.py
+++ b/test.py
@@ -5,13 +5,23 @@ print("Для заправки:")
 print("-- 2 небольшие свёклы;\n-- 1 средняя морковь;\n-- 3 средние луковицы;\n-- 4-5 столовых ложек растительного м
асла;\n-- щепотка лимонной кислоты, \n-- немного столового уксуса или ¼ лимона;\n-- 2 столовые ложки томатной пасты.
\n")

 print("Для борща:")
-print("-- 300 г свежей белокачанной капусты;\n-- 4 средние картофелины;\n-- соль – по вкусу;\n-- 1-2 сушёных лавров
ых листа;\n-- зелень – по вкусу;\n-- 1 зубчик чеснока – опционально;\n-- щепотка молотой гвоздики – опционально;\n--
щепотка молотого чёрного перца – опционально.")
+
+
+
+
+print("-- 300 г свежей белокачанной капусты;\n-- 4 средние картофелины;\n-- соль – по вкусу;\n-- 1-2 сушёных лавров
ых листа;\n-- зелень – по вкусу;\n-- 1 зубчик чеснока – опционально;\n-- щепотка молотой гвоздики – опционально;\n--
щепотка молотого чёрного перца – опционально.\n")
+
+
+print("ГОТОВКА\n")
+print("Шаг 1. Сварите бульон")
+print("Налейте в кастрюлю холодную воду, выложите мясо и поставьте на средний огонь. \nБульон будет вкуснее, если и
спользовать именно мясо на кости.\nСледите за бульоном, перед закипанием снимите пену.\nКогда жидкость закипит, накр
ойте крышкой и варите на медленном огне час.\n")
+print("Шаг 2. Сделайте заправку")
+print("Вымойте и почистите свёклу, морковь и лук. \nСвёклу натрите на крупной тёрке, а морковь – на средней. \nЛук
нарежьте небольшими кубиками.\nНалейте масло в сковороду, включите средний огонь. \nОбжаривайте лук и морковь, помеш
ивая, около 5 минут.\nЗатем выложите свёклу.")
+print("Добавьте к ней лимонную кислоту, уксус или сок лимона. \nБлагодаря этому борщ будет по-настоящему красным и
приобретёт приятную кислинку.")
+print("Готовьте заправку ещё 5 минут. \nПосле этого добавьте томатную пасту, перемешайте и оставьте на огне ещё на 5
-7 минут.\n")
+print("Шаг 3. Соберите борщ")

```

Рисунок 2.4 – команда “git show HEAD~1”

```

C:\GitStuff\2Lab>git show bb05144
commit bb05144f7c6f4fb93594e9b8495dd351978b38dc (tag: v0.1)
Author: StopITnowFAST <Bertasdraf@mail.ru>
Date: Thu Sep 16 20:28:50 2021 +0300

    create test.py

diff --git a/test.py b/test.py
new file mode 100644
index 0000000..d7b7098
--- /dev/null
+++ b/test.py
@@ -0,0 +1,2 @@
+c = input('enter some text: ')
+print("some text")
\ No newline at end of file

```

Рисунок 2.5 – команда “git show bb05144”

```
C:\GitStuff\2Lab>git checkout -- test.py

C:\GitStuff\2Lab>git commit -m "delete note"
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   test.py

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

C:\GitStuff\2Lab>git add .

C:\GitStuff\2Lab>git commit -m "delete note"
[main db02d18] delete note
 1 file changed, 34 deletions(-)
 rewrite test.py (100%)

C:\GitStuff\2Lab>git push
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 259 bytes | 259.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/StopITnowFAST/2Lab.git
   dbf817d..db02d18  main -> main

C:\GitStuff\2Lab>git reset --hard HEAD~1
HEAD is now at dbf817d add some changes #5 + tag
```

Рисунок 2.6 – команды по откату к прошлой версии

*Файл вернулся к прошлой версии*

## ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Просмотреть историю коммитов можно командой “*git log*”. Она может принимать опцию для ограничения вывода, и для изменения вида вывода коммитов
2. Ограничить вывод коммитов могут опции: *--since, until* (по времени); *--author* (автор коммита); *--grep* (поиск, по ключевым словам) и т.д
3. Надо добавить необходимые изменения в индекс и сделать коммит еще раз, указав параметр *--amend*
4. Команда *git reset HEAD~\_* исключит файл из индекса
5. Команда *git checkout -- \_\_\_\_\_* отменит последние изменения
6. Удаленный репозиторий – это версии проекта, сохраненные в интернете или где-либо.
7. Для просмотра названий доступных и настроенных удаленных репозитория подходит команда *git remote*
8. Для добавления удаленного репозитория используется команда *git remote add \*имя\* \*ссылка\**
9. Для получения изменений нужна команда *git fetch [remote-name]*. Для отправления изменений нужна команда *git push origin master*
10. Просмотреть удаленный репозиторий можно по команде *git remote show <remote>*
11. Теги в *git* нужны для отметки важных изменений. Чаще всего используются для обозначения версий
12. Теги можно смотреть (*git tag*), создавать (*git tag -a \_\_\_\_ -m “\_\_\_\_”*), удалять (*git tag -d \_\_\_\_*), отправлять (*git push origin \_\_\_\_*). По тегам можно смотреть версии файлов (*git checkout*)

13. *-prune* – это флажок который говорит, о том, что будет взят весь файл, а не кусочек