

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Санкт-Петербургский государственный университет
телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»**

(СПбГУТ)

Факультет Институт магистратуры

Кафедра ЗСС

Отчет к

лабораторной работе № 1 по дисциплине:

**«Технологии обеспечения информационной безопасности больших
данных»**

Тема: **«Git»**

Выполнили: Орлов Д.А. ИКБ-62

Акилов М.В. ИКБ-62

Голузина Д.Р. ИКБ-62

ФИО

группа

Преподаватель: Виткова Л.А.

Санкт-Петербург

2020 г.

1. Цель лабораторной работы: закрепить знания, полученные на лекциях по системе контроля версий «Git», сохранить все изменения в проекте, а также осуществить переключение на любой этап проекта.

2. Используемое программное обеспечение: программа «Git».

3. Порядок выполнения работы:

3.1. Создание директории проекта и инициализация репозитория.

```
C:\Users\Etrian>cd Desktop\Git_lab  
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git config --global user.name "lEtrianl"  
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git config --global user.email "orlovsut62@gmail.com"  
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git init  
Initialized empty Git repository in C:/Users/Etrian/Desktop/Git_lab/.git/
```

Рисунок 1 – Инициализация репозитория

3.2. Создание текстового файла *mes.txt* с содержимым «Hello» в директории проекта.

```
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>echo "Hello" > mes.txt
```

Рисунок 2 – Создание файла

3.3. Добавление файла в репозиторий.

```
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git add mes.txt  
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git status  
On branch master  
  
No commits yet  
  
Changes to be committed:  
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)  
    new file:   mes.txt  
  
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git commit -m "Create file"  
[master (root-commit) 45aece61] Create file  
1 file changed, 1 insertion(+)  
create mode 100644 mes.txt  
  
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git status  
On branch master  
nothing to commit, working tree clean  
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>
```

Рисунок 3 – Добавление файла в репозиторий

3.4. Добавление текста «Bye» в файл *mes.txt*.

```
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>type mes.txt  
"Hello"  
  
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>echo "Bye" >> mes.txt  
  
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>type mes.txt  
"Hello"  
"Bye"  
  
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>
```

Рисунок 4 – Внесение изменений в файл

3.5. Добавление версий с измененным файлом в репозиторий.

```
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git add mes.txt
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git commit -m "Git"
[master fdfe479] Git
1 file changed, 1 insertion(+)
```

Рисунок 5 – Добавление новой версии

3.6. Вывод списка версий изменений репозитория.

```
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git log
commit fdfe47962b8cbb4e37251bd6b70b162025abb98b <HEAD -> master>
Author: lEtrian1 <orlovsut62@gmail.com>
Date:   Fri Oct 2 18:27:14 2020 +0300

    Git

commit 45aece646773f018e3330e736268d9b8f279e585
Author: lEtrian1 <orlovsut62@gmail.com>
Date:   Fri Oct 2 18:24:15 2020 +0300

    Create file
```

Рисунок 6 – Список версий

3.7. Вывод списка внесенных изменений по хэшу.

```
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git show fdfe
commit fdfe47962b8cbb4e37251bd6b70b162025abb98b <HEAD -> master>
Author: lEtrian1 <orlovsut62@gmail.com>
Date:   Fri Oct 2 18:27:14 2020 +0300

    Git

diff --git a/mes.txt b/mes.txt
index 53ca870..f12e0aa 100644
--- a/mes.txt
+++ b/mes.txt
@@ -1,2 @@
 "Hello"
+"Bye"

C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git show 45ae
commit 45aece646773f018e3330e736268d9b8f279e585
Author: lEtrian1 <orlovsut62@gmail.com>
Date:   Fri Oct 2 18:24:15 2020 +0300

    Create file

diff --git a/mes.txt b/mes.txt
new file mode 100644
index 0000000..53ca870
--- /dev/null
+++ b/mes.txt
@@ -0,0 +1 @@
 "Hello"
```

Рисунок 7 – Список изменений

3.8. Вывод внесенных изменений между текущей и заданным в параметре хэшем версиями.

```
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git diff 45aece646773f018e3330e736268d9b8f279e585
diff --git a/mes.txt b/mes.txt
index 53ca870..f12e0aa 100644
--- a/mes.txt
+++ b/mes.txt
@@ -1,2 @@
 "Hello"
+"Bye"
```

Рисунок 8 – Разница между версиями

3.9. Осуществление переключения между версиями.

```
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git checkout 45ae mes.txt
Updated 1 path from ba2b2c6

C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
    modified:   mes.txt

C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>type mes.txt
"Hello"

C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git checkout HEAD mes.txt
Updated 1 path from 9690f35

C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>type mes.txt
"Hello"
"Bye"
```


Рисунок 9 – Переключение между версиями

3.10. Создание пустого репозиторий на GitHub и отправка на него локального репозитория.

```
C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git remote add origin https://github.com/1Etrian1/TOIBBD.git

C:\Users\Etrian\Desktop\Git_lab>git push -u origin master
Enumerating objects: 6, done.
Counting objects: 100% (6/6), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (6/6), 431 bytes | 431.00 KiB/s, done.
Total 6 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/1Etrian1/TOIBBD.git
 * [new branch]      master -> master
Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.
```

Рисунок 10 – Отправка репозитория на GitHub

TOIBBD / mes.txt 





| | | | | |
|---|-------------|------------------|---|---------|
|  | 100644 | 2 lines (2 sloc) | 16 Bytes | |
|  | Create file | 14 minutes ago | 1 | "Hello" |
|  | Git | 11 minutes ago |  | 2 "Bye" |

Рисунок 11 – Результат работы

4. Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы был изучен инструмент для контроля версий «Git», а также были выполнены: создание проекта и инициализация репозитория, создание текстового файла, добавление файла в репозиторий, вывод списка версий и разницы между различными версиями, переключение на разные версии, а также отправка локального репозитория на удаленный.