

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Инженерно-экономический факультет

Кафедра экономической информатики

Современные технологии серверной разработки

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1
на тему:
«Системы контроля версий (Git)»

Выполнила

Шимановская М. О.
372302

Проверила

Ничепорук В. В.

Цель работы: приобрести навыки работы с системой контроля версий Git, ознакомиться с особенностями платформы GitHub.

Теоретические сведения: GitHub – это веб-сервис, который использует Git для хостинга репозитория. Он предоставляет интерфейс для управления проектами и совместной разработки.

Git – это система контроля версий, которая позволяет разработчикам отслеживать изменения в коде, управлять версиями и работать над проектами в команде. Он установлен локально на компьютере разработчика и предоставляет команды для работы с репозиториями.

Вкратце: Git – это инструмент для контроля версий, а GitHub – платформа для совместной работы с использованием Git.

Задание 1.

- 1 Создайте новую директорию.
- 2 Создайте в ней новый репозиторий.
- 3 Добавьте в директорию несколько файлов.
- 4 Проиндексируйте файлы.
- 5 Создайте коммит с комментарием.
- 6 Измените файлы.
- 7 Проиндексируйте измененные файлы.
- 8 Создайте второй коммит.
- 9 Просмотрите историю коммитов.

Скрипт выполнения задания 1 в терминале Git:

```
admin@Shima MINGW64 ~ (master)
$ cd "/d/БГУИР/3 курс/СТСР"

admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (master)
$ git status
On branch master
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:   file1.txt

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

admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (master)
$ git log
commit f721b16d8f28589f3432afae2f16a80aee7b362b (HEAD -> master)
Author: СТСР <rita.shymanouskaya@gmail.com>
Date:   Tue Sep 30 13:58:19 2025 +0300

    Изменения в file1.txt

commit 5d80c15fb5c913bdb00a6a77a3f7d892d4a38932
Author: СТСР <rita.shymanouskaya@gmail.com>
Date:   Tue Sep 30 13:49:01 2025 +0300

    Добавлены файлы NewFile1.txt и NewFile2.txt

admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (master)
$ echo "функциональность 1" >> file1.txt
echo "функциональность А" >> file2.txt
```

Рисунок 1 – Задание 1

Задание 2.

- 1 Откройте ранее созданную директорию.
- 2 Добавьте новую ветку Dev.
- 3 Изменяйте файлы в директории, создайте несколько коммитов в ветке Dev и сделайте merge, rebase или cherry pick на выбор.
- 4 Восстановите состояние файлов любым способом, предоставляемым технологией Git.

Скрипт выполнения задания 2 в терминале Git:

```
admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (master)
$ git branch
* master

admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (master)
$ git branch Dev

admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (master)
$ git checkout Dev
Switched to branch 'Dev'

admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (Dev)
$ echo "Разработка в ветке Dev" >> file1.txt
echo "Новая функциональность" >> file2.txt

admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (Dev)
$ git add .
warning: in the working copy of 'file1.txt', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'file2.txt', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it

admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (Dev)
$ git commit -m "Разработка в ветке Dev: новые функции"
[Dev 3753142] Разработка в ветке Dev: новые функции
2 files changed, 2 insertions(+)

admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (Dev)
$ git checkout master
Switched to branch 'master'
```

Рисунок 1 – Задание 1

Задание 3.

- 1 Создайте удалённый репозиторий.
- 2 Отправьте изменения из ранее созданного локального репозитория в удалённый.
- 3 Передайте напарнику ссылку на свой репозиторий.
- 4 Предоставьте ему доступ к своему репозиторию (Settings > Collaborators).
- 5 Напарник создаёт Fork.
- 6 Напарник клонирует репозиторий.
- 7 Напарник вносит изменения в файлы и загружает изменения в удалённый репозиторий.
- 8 Напарник создаёт Pull Request.
- 9 Просмотрите Pull Request и сделайте Merge.

10 Загрузите актуальную версию файлов из удалённого репозитория в свой локальный, используя Rebase для слияния.

Скрипт выполнения задания 3 в терминале Git:

```
admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (master)
$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
    new file:   STSR_LR1

admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (master)
$ git add .

admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (master)
$ git commit -m
error: switch `m` requires a value

admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (master)
$ git commit -m "Моя версия"
[master f10e55b] Моя версия
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 160000 STSR_LR1

admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (master)
$ git push origin master
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Delta compression using up to 20 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (2/2), 329 bytes | 329.00 KiB/s, done.
Total 2 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/Priton228/sts--project.git
   5d80c15..f10e55b  master -> master

admin@Shima MINGW64 /d/БГУИР/3 курс/СТСР (master)
$ git commit
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

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)
  (commit or discard the untracked or modified content in submodules)
    modified:   STSR_LR1 (modified content)

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