

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ  
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования**

**«Московский технический университет связи и информатики»**

Кафедра “Математическая кибернетика и информационные технологии”

**ОТЧЕТ**

по лабораторной работе №9

по дисциплине «Введение в информационные технологии»

Тема: «Работа с базовыми структурами данных и циклами в Python»

Выполнил: студент группы БВТ2505

Хардилов Владислав Дмитриевич

Проверил: Павликов. А.Е.

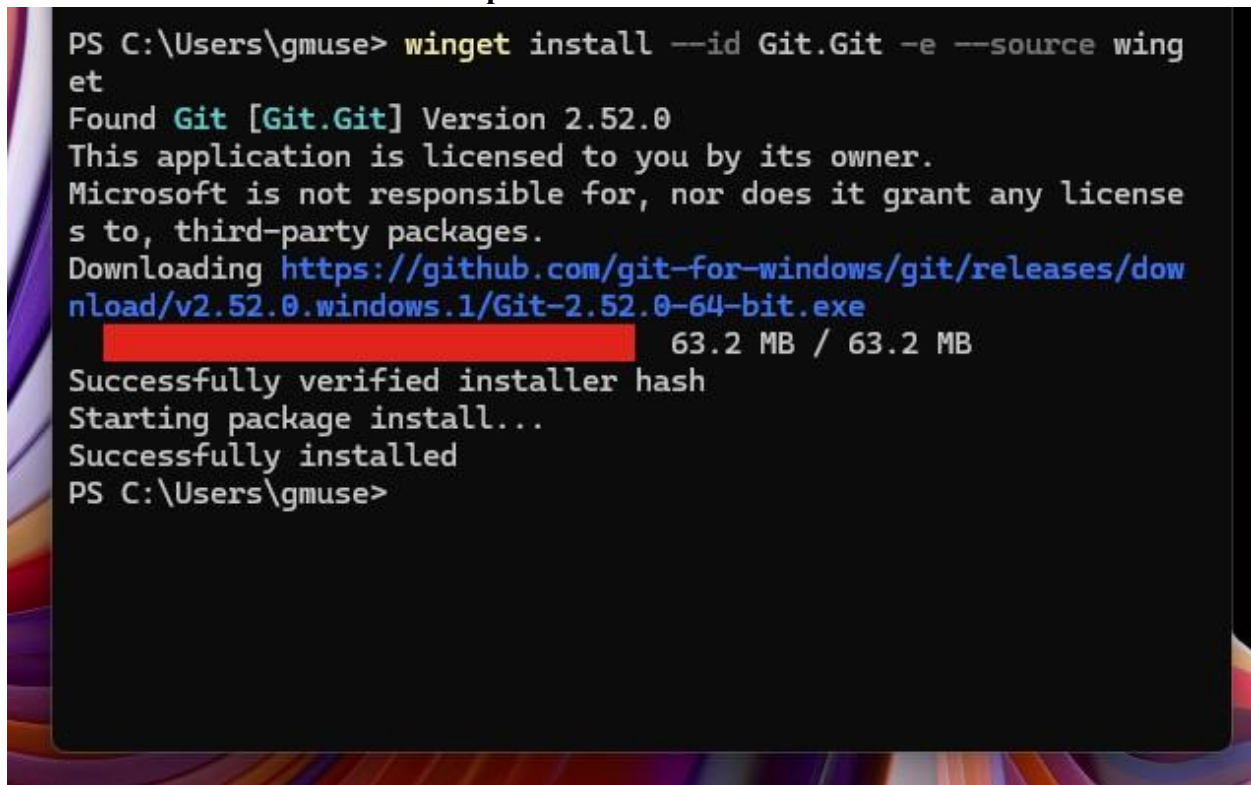
Москва, 2025

**Цель работы**

Познакомить студентов с основными возможностями системы управления версиями Git и научить их выполнять основные операции с помощью этой системы.

**Задание:**

**1) Установить Git на свой компьютер:**

A screenshot of a Windows PowerShell terminal window. The background is dark with a colorful, abstract pattern on the left side. The text is white and green. The command 'winget install --id Git.Git -e --source winget' is entered. The output shows that Git version 2.52.0 was found, the license was accepted, the installer was downloaded from GitHub, and the installation was successful. The terminal prompt is 'PS C:\Users\gmuse>'.

```
PS C:\Users\gmuse> winget install --id Git.Git -e --source winget
Found Git [Git.Git] Version 2.52.0
This application is licensed to you by its owner.
Microsoft is not responsible for, nor does it grant any license
s to, third-party packages.
Downloading https://github.com/git-for-windows/git/releases/dow
nload/v2.52.0.windows.1/Git-2.52.0-64-bit.exe
63.2 MB / 63.2 MB
Successfully verified installer hash
Starting package install...
Successfully installed
PS C:\Users\gmuse>
```


**2) Создать новый репозиторий на GitHub или GitLab:**

## Create a new repository

Repositories contain a project's files and version history. Have a project elsewhere? [Import a repository](#).  
Required fields are marked with an asterisk (\*).

- ### General

**Owner \*** **Repository name \***

 Maiddle / MTUCI\_IIT\_LABS

✔ MTUCI\_IIT\_LABS is available.

Great repository names are short and memorable. How about [ideal-dollop](#)?

**Description**

A collection of university Python lab assignments covering core programming concepts such as data structure.

275 / 350 characters
- ### Configuration

**Choose visibility \*** Public

Choose who can see and commit to this repository

**Add README** Off

READMEs can be used as longer descriptions. [About READMEs](#)

**Add .gitignore** No .gitignore

.gitignore tells git which files not to track. [About ignoring files](#)

**Add license** No license

Licenses explain how others can use your code. [About licenses](#)

[Create repository](#)

### 3) Клонировать репозиторий на локальный компьютер:

```
PS C:\Users\gmuse> git clone https://github.com/Maiddle/MTUCI_IIT_LABS
Cloning into 'MTUCI_IIT_LABS'...
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 (from 0)
Receiving objects: 100% (3/3), done.
PS C:\Users\gmuse>
```

### 4) Установка сведений о пользователе:

```
PS F:\MTUCI_IIT_LABS> git config --global user.name "damn"
PS F:\MTUCI_IIT_LABS> git config --global user.email "gmuserbetch@gmail.com"
```

### 5) Создать новый файл в репозитории:

```
fatal: pathspec 'lab9.txt' did not match
PS F:\MTUCI_IIT_LABS> echo >lab9.txt
```

- 6) Добавить новый файл в индекс и произвести коммит изменения:

```
PS F:\MTUCI_IIIT_LABS> git add lab9.txt
PS F:\MTUCI_IIIT_LABS> git commit -m "Добавлен новый файл"
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 302 bytes | 302.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/Maiddle/MTUCI_IIIT_LABS
   7c8bc5e..7fe5638  main -> main
PS F:\MTUCI_IIIT_LABS>
```

- 7) Клонировать удаленный репозиторий:

```
PS F:\MTUCI_LABS> cd e:/
PS E:\> git clone https://github.com/Maiddle/MTUCI_IIIT_LABS
Cloning into 'MTUCI_IIIT_LABS'...
remote: Enumerating objects: 6, done.
remote: Counting objects: 100% (6/6), done.
remote: Compressing objects: 100% (4/4), done.
remote: Total 6 (delta 0), reused 3 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (6/6), done.
PS E:\> cd e:/MTUCI_IIIT_LABS
```

- 8) Добавить удаленный репозиторий:

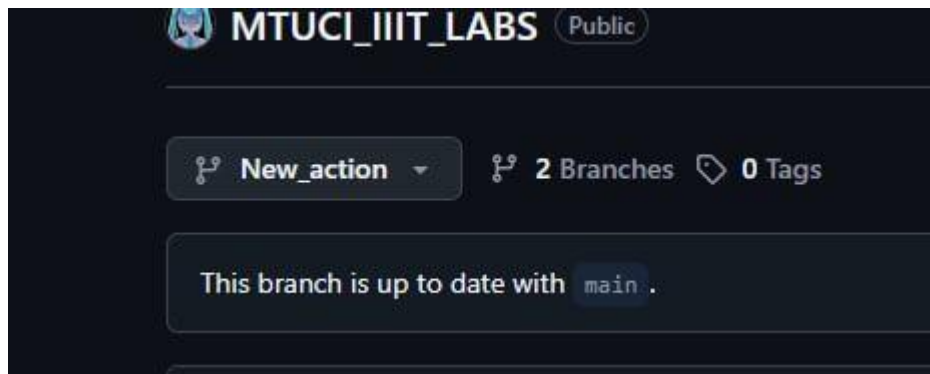
```
PS E:\MTUCI_IIIT_LABS> git remote add origin https://github.com/Maiddle/MTUCI_IIIT_LABS
error: remote origin already exists.
```

- 9) Отправить изменения на удаленный репозиторий:

```
PS E:\MTUCI_IIIT_LABS> git push origin
Everything up-to-date
PS E:\MTUCI_IIIT_LABS>
```

- 10) Работа с ветками на удаленном репозитории:

```
PS E:\MTUCI_IIIT_LABS> git checkout -b "New_action"
Switched to a new branch 'New_action'
PS E:\MTUCI_IIIT_LABS> git push origin "New_action"
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote:
remote: Create a pull request for 'New_action' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/Maiddle/MTUCI_IIIT_LABS/pull/new/New_action
remote:
To https://github.com/Maiddle/MTUCI_IIIT_LABS
 * [new branch]      New_action -> New_action
PS E:\MTUCI_IIIT_LABS>
```



#### 11) Получение изменений из удаленного репозитория:

```
PS E:\MTUCI_IIT_LABS> git pull origin "New_action"  
From https://github.com/Maiddle/MTUCI_IIT_LABS  
* branch New_action -> FETCH_HEAD  
Already up to date.  
PS E:\MTUCI_IIT_LABS>
```

#### Заключение

В ходе лабораторной работы №9 были изучены и отработаны на практике базовые возможности системы управления версиями Git и взаимодействие с удалёнными репозиториями на GitHub/GitLab. Был выполнен полный цикл работы с репозиторием: установка Git, создание удалённого репозитория, клонирование на локальный компьютер, добавление нового файла, индексирование изменений и создание коммита.

Дополнительно закреплены навыки работы с ветками: создание новой ветки, публикация её на удалённом сервере и удаление удалённой ветки. В результате выполненных заданий сформировано понимание типового командного набора Git и последовательности действий при совместной разработке, а также получены практические навыки ведения истории изменений и обмена кодом между локальным и удалённым репозиториями.