

Отчёт по практической работе №1

Основы Git и GitHub

Цель работы:

Выполнение практической работы направлено на изучение: 1. наиболее распространенных практик в области контроля версий программного обеспечения, его использования в командной разработке ПО и DevOps; 2. концепции Git, основанной на понятиях репозитория и ветвления версий ПО; 3. порядка использования GitHub и его базовых операций.

Ход работы:

Для начала установим Git Bash из интернет

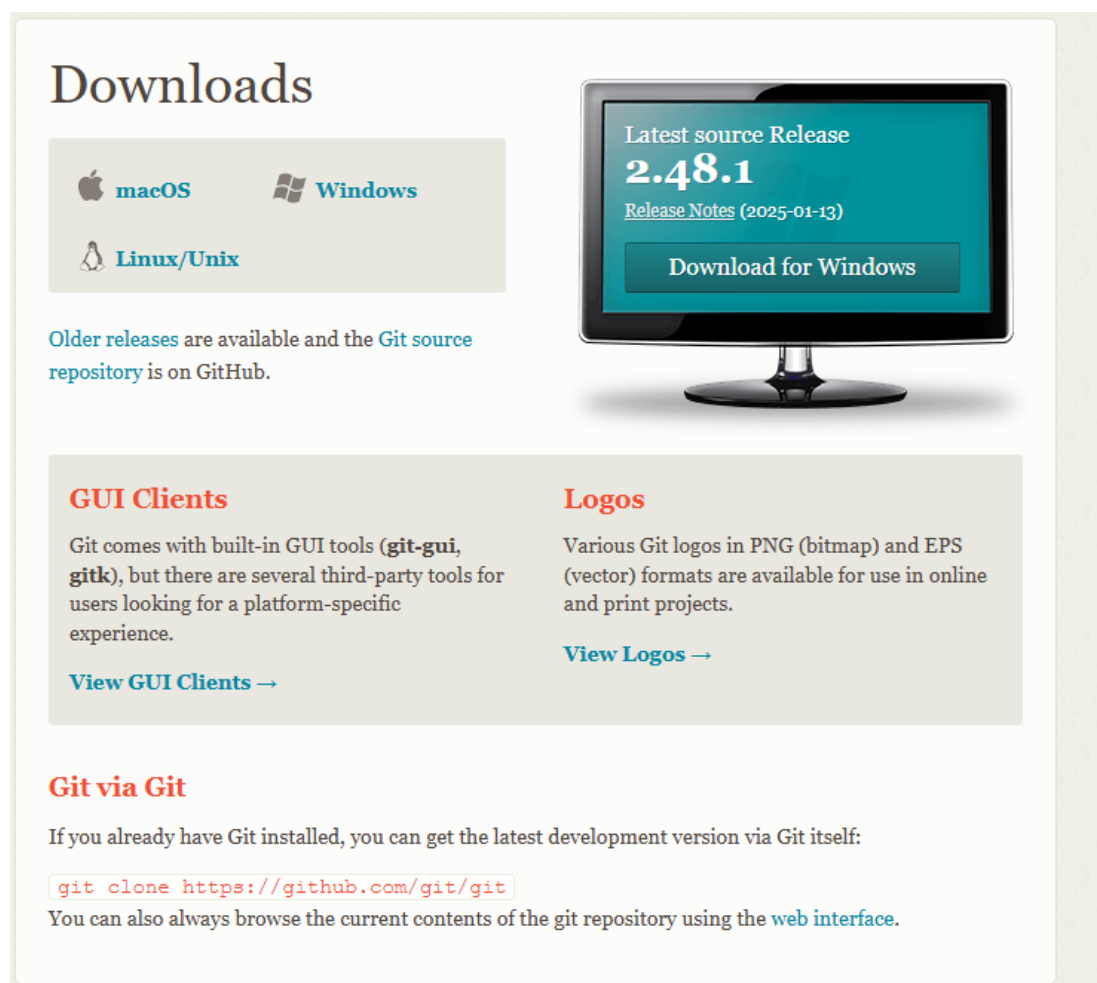


Рис 1.1.

Далее зайдём в папку, заранее созданную для материалов по дисциплине

```
user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 ~  
$ cd D:  
  
user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/  
$ cd labi  
  
user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/labi  
$ cd myrepo
```

Рис 1.2.

Создадим папку myrepo и сразу перейдём к созданию веток создадим согласно методичке ветку newbranch и переключимся на неё

```
user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/labi/myrepo (master)  
$ git branch newbranch  
  
user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/labi/myrepo (master)  
$ git branch  
* master  
  newbranch  
  
user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/labi/myrepo (master)  
$ git checkout newbranch  
Switched to branch 'newbranch'  
  
user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/labi/myrepo (newbranch)  
$ git branch  
  master  
* newbranch
```

Рис 1.3.

Далее создадим новый файл в созданной ветке и сохраним изменения

```
user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/labi/myrepo (newbranch)  
$ touch newbranchfile  
  
user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/labi/myrepo (newbranch)  
$ git add newbranchfile  
  
user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/labi/myrepo (newbranch)  
$ git commit -m "Добавлен пустой файл newbranchfile"  
On branch newbranch  
nothing to commit, working tree clean
```

Рис 1.4.

Согласно заданию отменим последнее действие

```
user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/lab1/myrepo (newbranch)
$ git revert HEAD --no-edit
[newbranch 00f150c] Revert "added newbranchfile"
Date: Mon Mar 10 19:13:10 2025 +0300
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
delete mode 100644 newbranchfile
```

Рис 1.5.

Создадим другой файл

```
user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/lab1/myrepo (newbranch)
$ touch newgoodfile

user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/lab1/myrepo (newbranch)
$ git add newgoodfile

user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/lab1/myrepo (newbranch)
$ git commit -m "Добавлен новый файл newgoodfile"
[newbranch 76e64a5] Добавлен новый файл newgoodfile
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 newgoodfile
```

Рис 1.6.

Далее используем merge заранее переключив ветку на master

```
user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/lab1/myrepo (newbranch)
$ git merge new-branch-name
merge: new-branch-name - not something we can merge

user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/lab1/myrepo (newbranch)
$ git merge newbranch
Already up to date.

user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/lab1/myrepo (newbranch)
$ git checkout master
Switched to branch 'master'

user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/lab1/myrepo (master)
$ git merge newbranch
Updating fc34406..76e64a5
Fast-forward
 newbranchfile => newgoodfile | 0
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
rename newbranchfile => newgoodfile (100%)
```

Рис 1.7.

На этом мы закончили первое задание методички. Для 2ого задания регистрируем второй аккаунт GitHub и выполняем fork репозитория из основного аккаунта

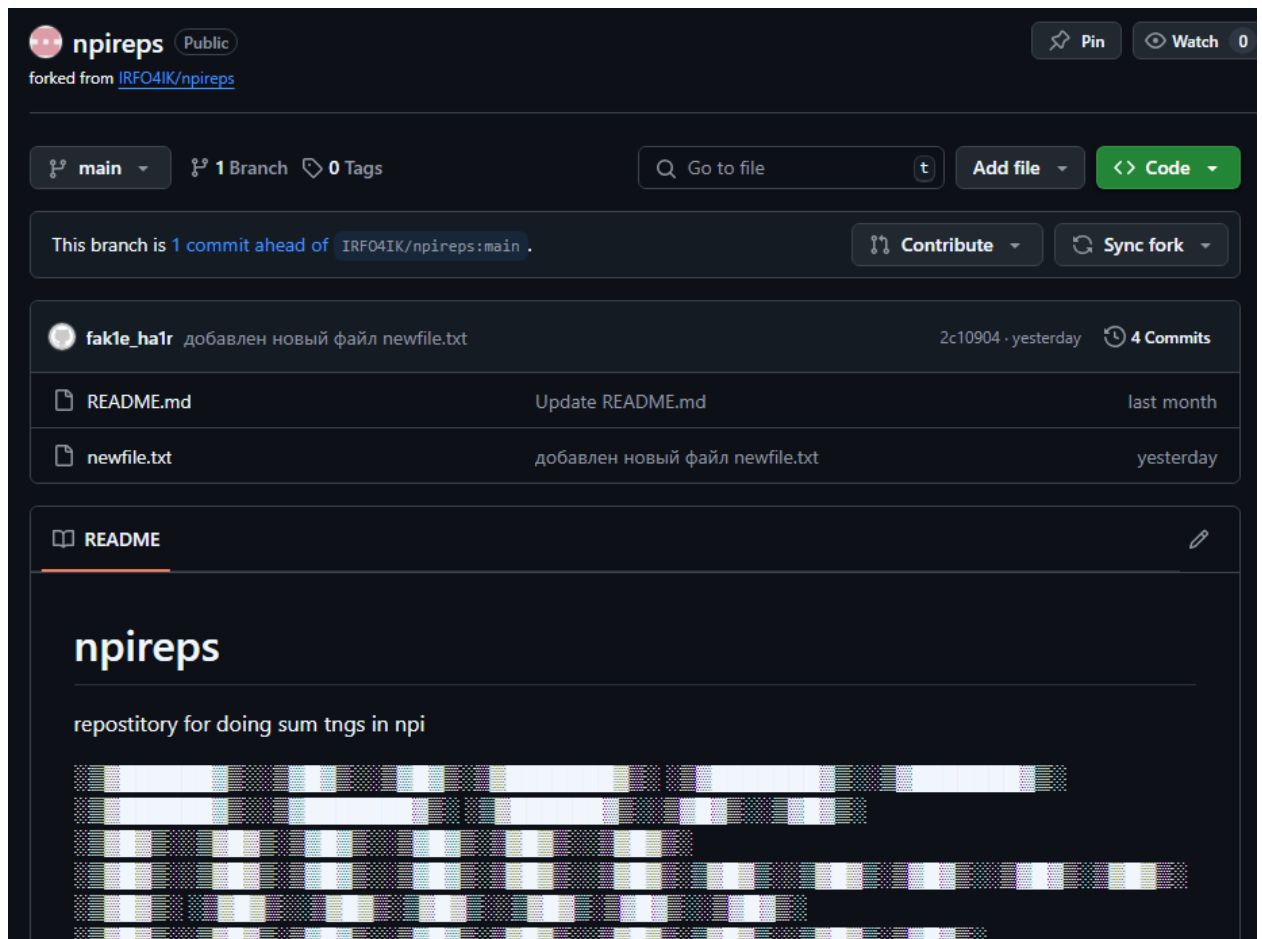


Рис 1.8.

Снова возвращаемся в Git Bush и создаём локальную копию fork проекта

```
user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/labi/myrepo (master)
$ git clone https://github.com/IRFO4IK2/npireps.git
Cloning into 'npireps'...
remote: Enumerating objects: 9, done.
remote: Counting objects: 100% (9/9), done.
remote: Compressing objects: 100% (5/5), done.
remote: Total 9 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (9/9), done.

user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/labi/myrepo (master)
$ cd npireps

user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/labi/myrepo/npireps (main)
$ touch newfile.txt

user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/labi/myrepo/npireps (main)
$ git add newfile.txt

user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/labi/myrepo/npireps (main)
$ git commit -m "добавлен новый файл newfile.txt"
[main 2c10904] добавлен новый файл newfile.txt
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 newfile.txt
```

Рис 1.9.

Далее создадим и сохраним файл по аналогии из первого задания

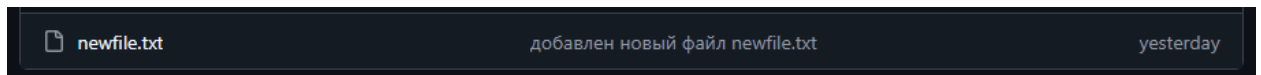


Рис 1.10.

Далее синхронизируем изменения на GitHub

```
user@DESKTOP-7K13101 MINGW64 /d/labi/myrepo/npireps (main)
$ git push origin main
info: please complete authentication in your browser...
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 6 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 319 bytes | 319.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/IRF04IK2/npireps.git
 330d996..2c10904  main -> main
```

Рис 1.11.

Далее создадим pull request

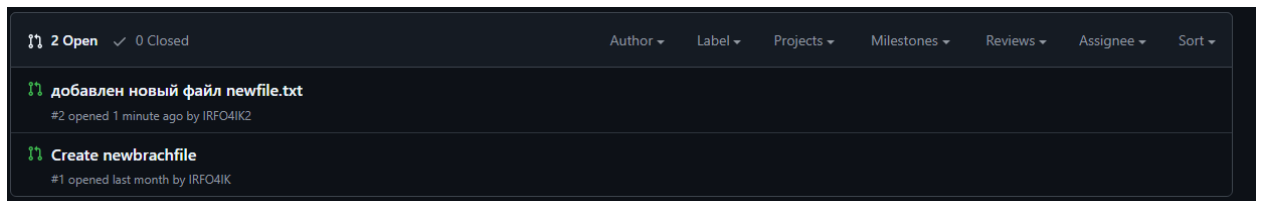


Рис1.12

Вывод:

В ходе работы мы изучили основные команды Git Bush и смогли сохранить изменения в GitHub, что удобно для кооперации с другими разработчиками.