

# Лабораторная работа №4

Операционные системы

---

еребрякова Д. И.

5 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

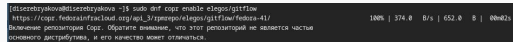
Получение навыков правильной работы с репозиториями git

1. Выполнить работу для тестового репозитория
2. Преобразовать рабочий репозиторий в репозиторий с git-flow и conventional commits

## Выполнение лабораторной работы

---

Включаю сорг репозиторий (рис. 1).



```
[diserebryakova@diserebryakova ~]$ sudo dnf copr enable elegos/gitflow
https://copr.fedorainfracloud.org/api_3/xmverpo/elegos/gitflow/fedora-41/ 100% | 374.0 B/s | 652.0 B | 00m02s
Включение репозитория Copr. Обратите внимание, что этот репозиторий не является частью
основного дистрибутива, и его качество может отличаться.
```

Рис. 1: включаю сорг

Устанавливаю gitflow (рис. 2).

```
[diserebryakova@diserebryakova ~]$ sudo dnf install gitflow
Обновление и загрузка репозитория:
Fedora 41 - x86_64 - Updates
Fedora 41 - x86_64 - Updates
Copr repo for gitflow owned by elegos
Репозитории загружены.
Пакет
Установка:
gitflow
Арх.
x86_64
Версия
1.12.3-1.fc34
```

Рис. 2: Устанавливаю gitflow

Перехожу на роль суперпользователя (3).

```
[diserebryakova@diserebryakova ~]$ sudo -i
[root@diserebryakova ~]# dnf install nodejs
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет                                     Арх.      Версия
Обновление:
libuv                                    x86_64    1:1.50.0-1.fc41
  замена libuv                          x86_64    1:1.49.0-1.fc41
Установка:
nodejs                                   x86_64    1:22.14.0-2.fc41
```

Рис. 3: суперпользователь

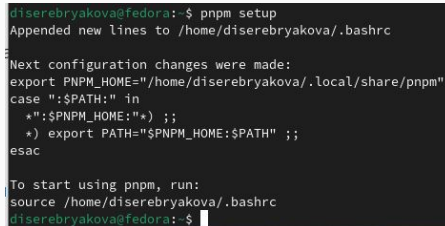
Устанавливаю nodejs и npm (рис. 4).

```
[root@diserebryakova ~]# dnf install npm
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет
Установка:
  npm
  Арх.
  noarch
  Версия
  9.13.0-1.fc41
```

Рис. 4: установка



Запускаю pnpm (рис. 5).

A terminal window with a dark background and light green text. The prompt is 'diserebryakova@fedora:~\$'. The command 'pnpm setup' has been entered. The output shows that new lines were appended to the user's bashrc file. It then displays the configuration changes made, including setting Pnpm's home directory and updating the PATH. Finally, it instructs the user to source the bashrc file to start using pnpm.

```
diserebryakova@fedora:~$ pnpm setup
Appended new lines to /home/diserebryakova/.bashrc
$
Next configuration changes were made:
export PNPM_HOME="/home/diserebryakova/.local/share/pnpm"
case ":$PATH:" in
  *:$PNPM_HOME:*) ;;
  *) export PATH="$PNPM_HOME:$PATH" ;;
esac

To start using pnpm, run:
source /home/diserebryakova/.bashrc
diserebryakova@fedora:~$
```

Рис. 5: запуск

Создаю новый репозиторий (рис. 6).

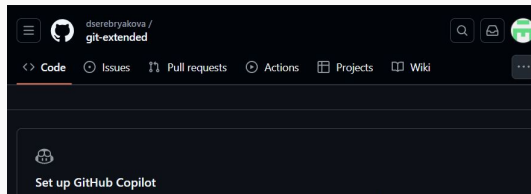


Рис. 6: новый репозиторий

Сделала к нему первый коммит и выкладываю на гитхаб (рис. 7).

```
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git push -u
Перечисление объектов: 3, готово.
Подсчет объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 251 байт | 251.00 КиБ/с, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:dserebryakova/git-extended.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
diserebryakova@fedora:~/git-extended$
```

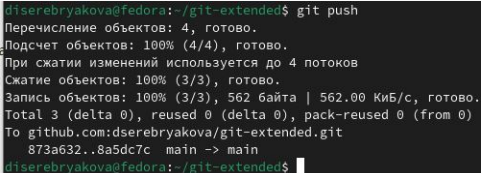
Рис. 7: отправка на гитхаб

Редактирую файл package.json (рис. 8).

```
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:dserbryakova/git-extended.git",
  "author": "Dasha Serebryakova dashok1902@icloud.com",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

Рис. 8: редактирую файл

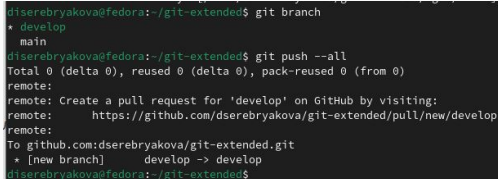
Добавила новые файлы, выполнила коммит и отправила на гитхаб (рис. 9).

A terminal window with a dark background and light green text. The prompt is 'diserebryakova@fedora:~/git-extended\$'. The command 'git push' has been executed. The output shows the progress of pushing to GitHub, including object counting, compression, and the final commit hash and branch name.

```
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git push
Перечисление объектов: 4, готово.
Подсчет объектов: 100% (4/4), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 562 байта | 562.00 КиБ/с, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:dserebryakova/git-extended.git
   873a632..8a5dc7c  main -> main
diserebryakova@fedora:~/git-extended$
```

Рис. 9: отправка на гитхаб

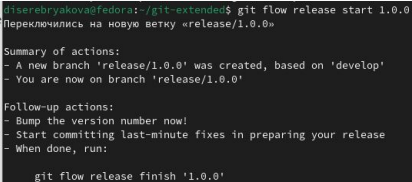
Инициализировала git-flow, проверяю, в какой ветке нахожусь и загружаю весь репозиторий в хранилище (рис. 10).



```
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git branch
* develop
  main
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git push --all
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote:
remote: Create a pull request for 'develop' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/dserebryakova/git-extended/pull/new/develop
remote:
To github.com:dserebryakova/git-extended.git
 * [new branch]      develop -> develop
diserebryakova@fedora:~/git-extended$
```

Рис. 10: загружаю репозиторий

Создаю релиз с версией 1.0.0 (рис. 11).



```
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git flow release start 1.0.0
Переключились на новую ветку «release/1.0.0»

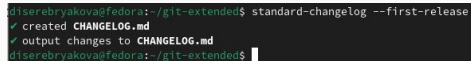
Summary of actions:
- A new branch 'release/1.0.0' was created, based on 'develop'
- You are now on branch 'release/1.0.0'

Follow-up actions:
- Bump the version number now!
- Start committing last-minute fixes in preparing your release
- When done, run:

    git flow release finish '1.0.0'
```

Рис. 11: создаю релиз

Создаю журнал изменений (рис. 12).

A terminal window with a dark background and green text. The prompt is 'diserebryakova@fedora:~/git-extended\$'. The command 'standard-changelog --first-release' has been entered. The output shows two lines: '✓ created CHANGELOG.md' and '✓ output changes to CHANGELOG.md'. The prompt is repeated at the bottom.

```
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
diserebryakova@fedora:~/git-extended$
```

Рис. 12: журнал изменений



Добавляю журнал изменений в индекс, заливаю релизную ветку в основную ветку и отправляю данные на гитхаб (рис. 13).

```
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 196 байтов | 196.00 КиБ/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:dserebryakova/git-extended.git
 * [new tag]          v1.0.0 -> v1.0.0
```

Рис. 13: отправка на гитхаб

Выполнила вход в аккаунт гитхаб через браузер (рис. 14).

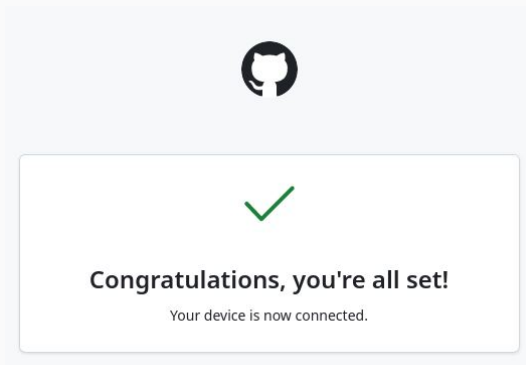
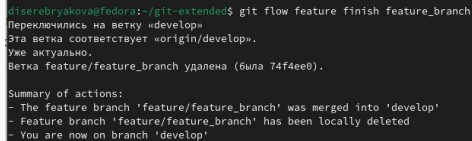


Рис. 14: вход в гитхаб

Создаю ветку для новой функциональности (рис. 16).



```
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git flow feature finish feature_branch
Переключились на ветку «develop»
Эта ветка соответствует «origin/develop».
Уже актуально.
Ветка feature/feature_branch удалена (была 74f4ee0).

Summary of actions:
- The feature branch 'feature/feature_branch' was merged into 'develop'
- Feature branch 'feature/feature_branch' has been locally deleted
- You are now on branch 'develop'
```

Рис. 15: создаю ветку

Создаю релиз с версией 1.2.3 (рис. 17).

```
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git flow release start 1.2.3
Переключились на новую ветку «release/1.2.3»

Summary of actions:
- A new branch 'release/1.2.3' was created, based on 'develop'
- You are now on branch 'release/1.2.3'

Follow-up actions:
- Bump the version number now!
- Start committing last-minute fixes in preparing your release
- When done, run:

    git flow release finish '1.2.3'
```

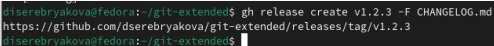
Рис. 16: создаю релиз

Выполняю те же шаги, что и для прошлого релиза и отправляю все на гитхаб (рис. 18).

```
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git push --all
Перечисление объектов: 9, готово.
Подсчет объектов: 100% (9/9), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 742 байта | 742.00 КиБ/с, готово.
Total 6 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 2 local objects.
To github.com:dserebryakova/git-extended.git
   74f4ee0..44dcd6f  develop -> develop
   d29bb2a..64ae0a9  main -> main
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 199 байтов | 199.00 КиБ/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
```

Рис. 17: отправляю на гитхаб

Создаю релиз на github с комментарием из журнала изменений (рис. 19).

A terminal window with a dark background and light green text. The prompt is 'dserebryakova@fedora:~/git-extended\$'. The command entered is 'gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md'. The output is 'https://github.com/dserebryakova/git-extended/releases/tag/v1.2.3'. The prompt is repeated on the next line.

```
dserebryakova@fedora:~/git-extended$ gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md
https://github.com/dserebryakova/git-extended/releases/tag/v1.2.3
dserebryakova@fedora:~/git-extended$
```

Рис. 18: создаю релиз с комментарием

В ходе выполнения работы я получила навыки работы с репозиториями github

Спасибо за внимание

---