

# Презентация по лабораторной работе № 4

Продвинутое использование git

---

Неустроева И.Н.

29 февраля 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

# Информация

---

- Неустроева Ирина Николаевна
- студентка группы НБИ 02-23
- Российский университет дружбы народов
- <https://inneustroeva.github.io/ru/>

# **Вводная часть**

---

Получение навыков правильной работы с репозиториями git.

- Процессор pandoc для входного формата Markdown
- Результирующие форматы
  - pdf
  - html
- Автоматизация процесса создания: Makefile

## Основная часть

---

# Установка программного обеспечения

## Устанавливаем git-flow

```
inneustroeva@inneustroeva:~$ sudo -i  
root@inneustroeva:~# dnf copr enable elegos/gitflow
```

Включение репозитория Copr. Обратите внимание, что этот репозиторий не является частью основного дистрибутива, и качество может отличаться.

Проект Fedora не имеет какого-либо влияния на содержимое этого репозитория за рамками правил, описанных в Вопросах и Ответах Copr в <[https://docs.pagure.org/copr.copr/user\\_documentation.html#what-i-can-build-in-copr](https://docs.pagure.org/copr.copr/user_documentation.html#what-i-can-build-in-copr)>, а качество и безопасность пакетов не поддерживаются на каком-либо уровне.

Не отправляйте сообщения об ошибках этих пакетов в Fedora Bugzilla. В случае возникновения проблем обращайтесь к владельцу этого репозитория.

```
Do you really want to enable copr.fedorainfracloud.org/elegos/gitflow? [y/N]: y  
Репозиторий успешно подключен.
```

```
root@inneustroeva:~# dnf install gitflow  
Copr repo for gitflow owned by elegos  
Fedora 39 - x86_64 - Updates
```

[ ===



## Добавление общепринятых коммитов.

---

## Добавление общепринятых коммитов.

При помощи утилиты `pnpm` добавляем две программы: `standard changelog` и `commitizen`.

```
root@inneustroeveva:~# pnpm add -g commitizen
```

```
Update available! 8.12.0 → 8.15.4.  
Changelog: https://github.com/pnpm/pnpm/releases/tag/v8.15.4  
Run "pnpm add -g pnpm" to update.
```

```
Follow @pnpmjs for updates: https://twitter.com/pnpmjs
```

```
Packages: +152
```



```
Downloading registry.npmjs.org/typescript/5.4.2: 5,82 MB/5,82 MB, done
```

```
Progress: resolved 152, reused 0, downloaded 152, added 152, done
```

```
/root/.local/share/pnpm/global/5:
```

```
+ commitizen 4.3.0
```

# Добавление общепринятых коммитов.

## Создали новый репозиторий на GitHub

The screenshot shows the GitHub interface for a newly created repository named 'git-extended' by the user 'inneustroeva'. The repository is public. The top navigation bar includes links for 'code', 'Issues', 'Pull requests', 'Actions', 'Projects', 'Wiki', 'Security', 'Insights', and 'Settings'. Below the repository name, there are buttons for 'Pin', 'Unwatch' (1), 'Fork' (0), and 'Star' (0). The main content area features two cards: 'Set up GitHub Copilot' and 'Add collaborators to this repository'. A light blue banner provides a 'Quick setup' section with a text input field containing the repository URL 'git@github.com:inneustroeva/git-extended.git' and a message about including a README, LICENSE, and .gitignore. Below this, a section titled '...or create a new repository on the command line' shows a terminal snippet for initializing a repository.

inneustroeva / git-extended

Type to search

code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

git-extended Public

Pin Unwatch 1 Fork 0 Star 0

**Set up GitHub Copilot**  
Use GitHub's AI pair programmer to autocomplete suggestions as you code.  
Get started with GitHub Copilot

**Add collaborators to this repository**  
Search for people using their GitHub username or email address.  
Invite collaborators

**Quick setup — if you've done this kind of thing before**

HTTPS SSH git@github.com:inneustroeva/git-extended.git

Get started by [creating a new file](#) or [uploading an existing file](#). We recommend every repository include a [README](#), [LICENSE](#), and [.gitignore](#).

**...or create a new repository on the command line**

```
echo "# git-extended" >> README.md
git init
git add README.md
```

## Добавление общепринятых коммитов.

Делаем первый коммит и выкладываем на github

```
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git commit -m "first commit"
[main (корневой коммит) 10e1bcc] first commit
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 README.md
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git remote add origin git@github.com:inneustroeva:git-extended.git
error: внешний репозиторий origin уже существует
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git remote add new-origin git@github.com:inneustroeva:git-extended.git
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git push -u origin master
```

## Конфигурация общепринятых коммитов.

Введем команду `pnpm init`. Вывод команды демонстрирует содержание файла и его место в системе.

```
branch main set up to track new-origin/main .
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ pnpm init
Wrote to /home/inneustroeva/git-extended/package.json

{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": ""
}
```

## Конфигурация общепринятых коммитов.

Откроем файл, адрес которого видим в выводе команды, и отредактируем его так, как указано в задании лабораторной работы

```
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Git repo for educational purposes ",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:inneustroeva/git-extended.git",
  "author": "Irina Neustroeva 1132231833@pfur.ru",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

## Конфигурация общепринятых коммитов.

После редактирования файла необходимо добавить файлы в репозиторий и выполнить коммит с помощью установленного ранее скрипта.

```
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git cz
No files added to staging! Did you forget to run git add?
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git add .
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git cz
cz-cli@4.3.0, cz-conventional-changelog@3.3.0

? Select the type of change that you're committing: fix:      A bug fix
? What is the scope of this change (e.g. component or file name): (press enter to skip)
readme.md
? Write a short, imperative tense description of the change (max 84 chars):
(8) add fail
? Provide a longer description of the change: (press enter to skip)

? Are there any breaking changes? No
? Does this change affect any open issues? No
[main e9fc25a] fix(readme.md): add fail
1 file changed, 14 insertions(+)
create mode 100644 package.json
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git push
Перечисление объектов: 4, готово.
Подсчет объектов: 100% (4/4), готово.
```

## Конфигурация общепринятых коммитов.

Коммит успешно настроен и отправлен.



# Конфигурация git-flow.

Инициализируем git-flow и проверим, что мы находимся на нужной ветке (develop)

```
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git flow init -f

Which branch should be used for bringing forth production releases?
  - develop
  - main
Branch name for production releases: [main]

Which branch should be used for integration of the "next release"?
  - develop
Branch name for "next release" development: [develop]

How to name your supporting branch prefixes?
Feature branches? [feature/]
Bugfix branches? [bugfix/]
Release branches? [release/]
Hotfix branches? [hotfix/]
Support branches? [support/]
Version tag prefix? [] v
Hooks and filters directory? [hooks/]
```

Отправляем изменения на гитхаб. Следующее, что нужно сделать - установить внешнюю ветку как вышестоящую для этой ветки.

```
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git push --all
Everything up-to-date
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git branch --set-upstream-to=origin/develop develop
branch 'develop' set up to track 'origin/develop'.
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$
```

## Конфигурация git-flow.

После того, как работа с ветками закончена, создаем новый релиз: 1.0.0

```
inneustroeva@inneustroeva:~/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'
```

## Конфигурация git-flow.

Далее настраиваем релиз: создаем журнал изменений, добавляем его в индекс и заливаем релиз в основную ветку

```
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git add CHANGELOG.md
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git commit -am 'chore(site): add changelog'
[release/1.0.0 eed355f] chore(site): add changelog
 1 file changed, 9 insertions(+)
 create mode 100644 CHANGELOG.md
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git flow release finish 1.0.0
```

После того, как отправили данные, создаем релиз на гитхаб и получаем ссылку на него

```
roeva@inneustroeva:~/git-extended$ gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md  
/github.com/inneustroeva/git-extended/releases/tag/v1.0.0
```

## Разработка новой функциональности.

Создадим ветку для новой функциональности:

```
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git flow feature start feature_branch
A      CHANGELOG.md
Переключились на новую ветку «feature/feature_branch»

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

Now, start committing on your feature. When done, use:

    git flow feature finish feature_branch
```

## Разработка новой функциональности.

Далее работа с гит продолжается как обычно. Для тестового репозитория никакую новую функциональность разрабатывать не будем, переходим сразу к следующему шагу: объединение веток `feature_branch` и `develop`

```
inneustroeva@inneustroeva:~/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 `e761283`).

Summary of actions:

- The feature branch '`feature/feature_branch`' was merged into '`develop`'
- Feature branch '`feature/feature_branch`' has been locally de

## Создание релиза.

Создадим релиз с версией 1.2.3 и оказываемся на ветке release/1.2.3:

```
inneustroeva@inneustroeva:~/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



## Создание релиза.

В файле package.json обновляем номер версии. После обновляем журнал изменений и добавляем его на гитхаб

```
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ mc  
  
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ standard-changelog  
✓ output changes to CHANGELOG.md  
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git add CHANGELOG.m  
d  
git commit -am 'chore(site): update changelog'  
[release/1.2.3 cccace5] chore(site): update changelog  
2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)  
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$
```

## Создание релиза.

Заливаем релиз в основную ветку, после чего отправляем данные на гитхаб:

```
inneustroeva@inneustroeva:~/git-extended$ git flow release finish 1.2.3
Переключились на ветку «main»
Эта ветка соответствует «origin/main».
Merge made by the 'ort' strategy.
 CHANGELOG.md | 7 +-----
  package.json | 2 +-
  2 files changed, 2 insertions(+), 7 deletions(-)
Уже на «main»
Ваша ветка опережает «origin/main» на 5 коммитов.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)
fatal: нет описания метки?
Fatal: Tagging failed. Please run finish again to retry.
```

Последним шагом закроем релиз и создадим на гитхаб новую версию - 1.2.3

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

## Создание релиза.

Проверим журнал изменений в репозитории на сайте гитхаб - видим обе версии, следовательно, работа выполнена успешно.

**1.2.3** (2024-03-09)

---

**1.0.0** (2024-03-09)

---

### Bug Fixes

- readme.md: add file ([3ff608c](#))

### ▼ Assets 2

 [Source code](#) (zip)

4 hours ago

Получены навыки правильной работы с репозиториями git, выполнена работа для тестового репозитория и дальнейшие преобразования для основного репозитория курса. :::