

# Лабораторная работа №2

Первоначальная настройка git

---

Митрофанов Тимур Александрович

02 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

# Информация

---

- Митрофанов Тимур Александрович
- Студент 1 курса
- Российский университет дружбы народов
- 1132231842@pfur.ru

Получить навыки правильной работы с репозиториями git.

# Выполнение лабораторной работы

Разрешаем доступ к репозиторию в котором находится gitflow *dnf copr enable elegos/gitflow*.

```
[root@tamitrofanov ~]#  
[root@tamitrofanov ~]# 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>,  
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@tamitrofanov ~]#
```

**Рис. 1:** Активация доступа к репозиторию

Устанавливаем gitflow, используя команду **\*dnf install gitflow.**

[illegible]

**Рис. 2: Установка gitflow**

# Устанавливаем Node.js и npm

[root@tamirofanov ~]# cat /etc/passwd   grep nodejs				
Последняя проверка состояния срока действия сертификатов: 0:02:14 назад, 03 09 мар 2024 16:31:59.				
Зависимости разрешения:				
Пакет	Архитектура	Версия	Ресурсный	Размер
-----				
Установка:				
nodejs	x86_64	1.20.10 0-3.1c39	updates	48.0 K
Установка зависимостей:	x86_64	1.20.10 0-3.1c39	updates	15.0 K
nodejs-docs	noarch	1.20.10 0-3.1c39	updates	6.1 K
nodejs-full-lts	x86_64	1.20.10 0-3.1c39	updates	8.2 K
nodejs-rpm	x86_64	1.10.2-3.1.20.10 0-3.1c39	updates	2.2 K
Результат транзакции				
-----				
Установка: 5 пакетов				
Объем загрузки: 58.0 K				
Объем свободного: 155.0 K				
Продолжить? [y/N]: y				
Загрузка пакетов:				
(1/5): nodejs-1.20.10-0-3.1c39-x86_64.rpm			453 KB/s   48.0 K   00:00	
(2/5): nodejs-docs-1.20.10-0-3.1c39-noarch.rpm			852 KB/s   6.1 K   00:11	
(3/5): nodejs-full-lts-1.20.10-0-3.1c39-x86_64.rpm			420 KB/s   8.2 K   00:13	
(4/5): nodejs-rpm-1.10.2-3.1.20.10 0-3.1c39-x86_64.rpm			876 KB/s   2.2 K   00:02	
(5/5): nodejs-lts-1.20.10-0-3.1c39-x86_64.rpm			851 KB/s   15.0 K   00:18	
-----				
Общий размер:				
Пакеты транзакции				
Процесс транзакции успешно завершен.				
Кэш транзакции транзакции				
Кэш транзакции транзакции успешно.				
Выполнение транзакции:				
Запуск скриптов: nodejs-1.20.10-0-3.1c39-x86_64				
Подготовка:				
Установка: nodejs-docs-1.20.10-0-3.1c39-noarch				
Установка: nodejs-lts-1.20.10-0-3.1c39-x86_64				
Установка: nodejs-rpm-1.10.2-3.1.20.10 0-3.1c39-x86_64				
Установка: nodejs-1.20.10-0-3.1c39-x86_64				
Запуск скриптов: nodejs-1.20.10-0-3.1c39-x86_64				
Проверка: nodejs-1.20.10-0-3.1c39-x86_64				
Проверка: nodejs-docs-1.20.10-0-3.1c39-noarch				
Проверка: nodejs-full-lts-1.20.10-0-3.1c39-x86_64				
Проверка: nodejs-lts-1.20.10-0-3.1c39-x86_64				
Проверка: nodejs-rpm-1.10.2-3.1.20.10 0-3.1c39-x86_64				
-----				
Установка:				
nodejs-1.20.10-0-3.1c39-x86_64	nodejs-docs-1.20.10-0-3.1c39-noarch	nodejs-full-lts-1.20.10-0-3.1c39-x86_64	nodejs-lts-1.20.10-0-3.1c39-x86_64	nodejs-rpm-1.10.2-3.1.20.10 0-3.1c39-x86_64
Комментарий:				

Рис. 3: Установка Node.js

```
[root@tamirofanov ~]#  
[root@tamirofanov ~]#  
[root@tamirofanov ~]# wget -qO- https://get.pnpm.io/install.sh | sh -  
==> Downloading pnpm binaries 8.15.4  
WARN using --force I sure hope you know what you are doing  
Copying pnpm CLI from /tmp/tmp.ZGJZ4T0tzN/pnpm to /root/.local/share/pnpm/pnpm  
Appended new lines to /root/.bashrc  
  
Next configuration changes were made:  
export PNPM_HOME="/root/.local/share/pnpm"
```

Настраиваем Node.js для работы.

```
[root@tamitrofanov ~]#  
[root@tamitrofanov ~]# source ~/.bashrc  
[root@tamitrofanov ~]# pnpm setup  
No changes to the environment were made. Everything is already up to date.  
[root@tamitrofanov ~]#
```

**Рис. 5:** Настройка Node.js

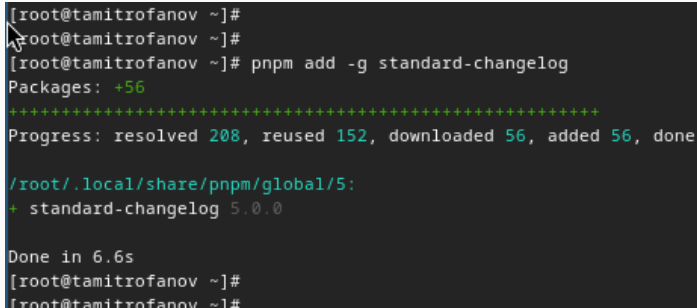


При помощи команды ***pnpm add -g commitizen*** устанавливаем программу для помощи в форматировании комитов.

```
[root@tamitrofanov ~]#  
[root@tamitrofanov ~]# pnpm add -g commitizen  
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  
  
Done in 11.7s  
[root@tamitrofanov ~]#
```

Рис. 6: Установка commitizen

При помощи команды ***pnpm add -g standard-changelog*** устанавливаем программу для помощи в создании логов.


A terminal window with a dark background and light-colored text. The text shows the execution of the command 'pnpm add -g standard-changelog'. It displays progress statistics: 'Packages: +56', 'Progress: resolved 208, reused 152, downloaded 56, added 56, done'. It then shows the installation path '/root/.local/share/pnpm/global/5:' and the installed package '+ standard-changelog 5.0.0'. The process completes with 'Done in 6.6s'.

```
[root@tamitrofanov ~]#  
[root@tamitrofanov ~]#  
[root@tamitrofanov ~]# pnpm add -g standard-changelog  
Packages: +56  
Progress: resolved 208, reused 152, downloaded 56, added 56, done  
  
/root/.local/share/pnpm/global/5:  
+ standard-changelog 5.0.0  
  
Done in 6.6s  
[root@tamitrofanov ~]#  
[root@tamitrofanov ~]#
```

**Рис. 7:** Установка standard-changelog

# Создаём репозитрий git-extended.

owner \*

 MitrofanovTimurAlexsandrovich ▾

/


repository name \*

git-extended


✔ git-extended is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **solid-fiesta** ?

Description (optional)

☒  **Public**

Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐  **Private**

You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:

☐ **Add a README file**

This is where you can write a long description for your project. [Learn more about READMEs.](#)

Add .gitignore


.gitignore template: **None** ▾

Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more about ignoring files.](#)

Choose a license

License: **None** ▾

A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more about licenses.](#)

 You are creating a public repository in your personal account.

Create repository

Копируем вносъ созданный репозиторий себе на вирт. машину.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ git clone --recursive git@github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git  
Клонирование в «git-extended»...  
warning: Похоже, что вы клонировали пустой репозиторий.  
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$
```

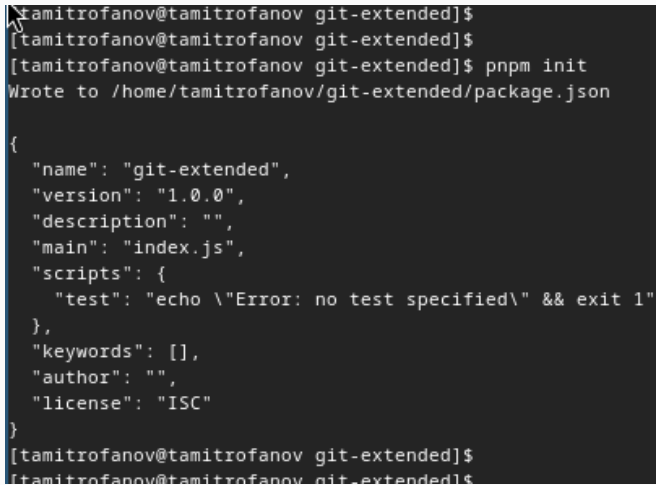
**Рис. 9:** Клонирование репозитория git-extended

## Делаем первый комит на репозиторий git-extended.

```
tamitrofanov@tamitrofanov ~]$  
tamitrofanov@tamitrofanov ~]$  
tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ cd git-extended/  
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ touch README.md  
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git add .  
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git commit -m "first commit"  
main (корневой коммит) 12a2401] first commit  
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)  
create mode 100644 README.md  
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git remote add origin git@github.com:<username>/git-extended.git  
ash: username: Нет такого файла или каталога  
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git remote add origin git@github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git  
error: внешний репозиторий origin уже существует  
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git push -u origin master  
error: src refspec master ничему не соответствует  
error: не удалось отправить некоторые ссылки в «github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git»  
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git push -u origin main  
перечисление объектов: 3, готово.  
одсчет объектов: 100% (3/3), готово.  
запись объектов: 100% (3/3), 866 байтов | 866.00 КиБ/с, готово.  
сего 3 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0  
o github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git  
* [new branch]      main -> main  
branch 'main' set up to track 'origin/main'.  
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

**Рис. 10:** Создание нового файла и сохранение его на сервер

Смотри конфигурацию пакетов Node.js.

A terminal window with a dark background and light-colored text. The prompt is 'tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]\$. The command 'pnpm init' has been executed, resulting in the creation of a 'package.json' file in the directory '/home/tamitrofanov/git-extended/'. The content of the file is displayed as a JSON object with fields for name, version, description, main, scripts, keywords, author, and license. The terminal shows the command prompt again at the bottom.

```
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ pnpm init  
Wrote to /home/tamitrofanov/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": "",  
  "license": "ISC"  
}  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

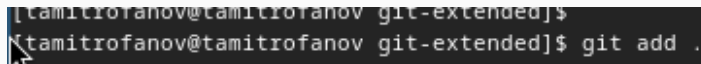
**Рис. 11:** Конфигурация пакетов Node.js

## Модификация конфигурации Node.js.

```
{  
  "name": "git-extended",  
  "version": "1.0.0",  
  "description": "Git repo for educational purposes",  
  "main": "index.js",  
  "repository": "git@github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git",  
  "keywords": [],  
  "author": "Tinur Mitrofanov mitrofanov-t@bk.ru",  
  "license": "CC-BY-4.0"  
  "config": {  
    "commitizen": {  
      "path": "cz-conventional-changelog"  
    }  
  }  
}
```

Рис. 12: Модификация конфигурации Node.js

Добавляем новые файлы, делаем коммит и отправляем на github.

A screenshot of a terminal window with a dark background. It shows two lines of text: the first line is the prompt '[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]\$' and the second line is the command 'git add .' preceded by the same prompt. A mouse cursor is visible at the end of the second line.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git add .
```

**Рис. 13:** Добавляем файлы



```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov 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), 1.17 КиБ | 1.17 МиБ/с, готово.  
Всего 3 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0  
To github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git  
  12a2401..e229a41  main -> main  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

**Рис. 14:** Отправляем файлы на github

Инициализируем gitflow.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov 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? [/home/tamitrofanov/git-extended/.git/hooks]
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

**Рис. 15:** Инициализация gitflow

Проверяем в какой мы ветке.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git branch  
* develop  
  main  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

**Рис. 16:** Проверка выбранной ветки

Загружаем всего репозитория в хранилище.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git push --all  
Всего 0 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0  
remote:  
remote: Create a pull request for 'develop' on GitHub by visiting:  
remote:   https://github.com/MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended/pull/new/develop  
remote:  
To github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git  
 * [new branch]      develop -> develop  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

**Рис. 17:** Загрузка всего репозитория в хранилище

Устанавливаем внешнюю ветку как вышестоящую для этой ветки при помощи команды ***git branch –set-upstream-to=origin/develop develop***.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git branch --set-upstream-to=origin/develop develop  
branch 'develop' set up to track 'origin/develop'.  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

**Рис. 18:** Установка внешней ветки как вышестоящей для этой ветки

Создадим релиз с версией 1.0.0 при помощи команды ***git flow release start 1.0.0.*** ##

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov 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'  
  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ standard-changelog --first-release  
✓ created CHANGELOG.md  
✓ output changes to CHANGELOG.md  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

**Рис. 20:** Создание журнала изменений

Добавим журнал изменений в индекс при помощи команд ***git add CHANGELOG.md*** и ***git commit -am 'chore(site): add changelog'***.

```
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git add CHANGELOG.md  
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git commit -am 'chore(site): add changelog'  
release/1.0.0 b074dd9] chore(site): add changelog  
1 file changed, 9 insertions(+)  
create mode 100644 CHANGELOG.md  
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

**Рис. 21:** Добавление журнала изменений в индекс

Зальём релизную ветку в основную ветку при помощи команды *git flow release finish 1.0.0*.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git flow release finish 1.0.0
Branches 'main' and 'origin/main' have diverged.
And local branch 'main' is ahead of 'origin/main'.
Уже на «main»
Ваша ветка опережает «origin/main» на 2 коммита.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)
Переключились на ветку «develop»
Эта ветка соответствует «origin/develop».
Merge made by the 'ort' strategy.
 CHANGELOG.md | 9 ++++++++
 1 file changed, 9 insertions(+)
 create mode 100644 CHANGELOG.md
Ветка release/1.0.0 удалена (была b074dd9).

Summary of actions:
- Release branch 'release/1.0.0' has been merged into 'main'
- The release was tagged 'v1.0.0'
- Release tag 'v1.0.0' has been back-merged into 'develop'
- Release branch 'release/1.0.0' has been locally deleted
- You are now on branch 'develop'

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

Рис. 22: Залив релизной ветки в основную ветку



Отправим данные на github.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git push --all  
Перечисление объектов: 6, готово.  
Подсчет объектов: 100% (6/6), готово.  
При сжатии изменений используется до 4 потоков  
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.  
Запись объектов: 100% (5/5), 2.82 КиБ | 1.41 МиБ/с, готово.  
Всего 5 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0  
To github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git  
    e229a41..a24c8cc develop -> develop  
    e229a41..ccc5b98 main -> main  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git push --tags  
Перечисление объектов: 1, готово.  
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.  
Запись объектов: 100% (1/1), 159 байтов | 159.00 КиБ/с, готово.  
Всего 1 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0  
To github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git  
 * [new tag]          v1.0.0 -> v1.0.0  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

Рис. 23: Отправка данных на github

Создадим релиз на github. Для этого будем использовать утилиты работы с github.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md  
https://github.com/MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended/releases/tag/v1.0.0  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

**Рис. 24:** Создание релиза на github

Создадим ветку для новой функциональности.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git flow feature start feature_branch  
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  
  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

**Рис. 25:** Создание ветки для новой функциональности

По окончании разработки новой функциональности следующим шагом объединим ветку `feature_branch` с `develop`.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov 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 a24c8cc).  
  
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'  
  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

**Рис. 26:** объединение ветки `feature_branch` с `develop`

Создадим релиз с версией 1.2.3.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov 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:

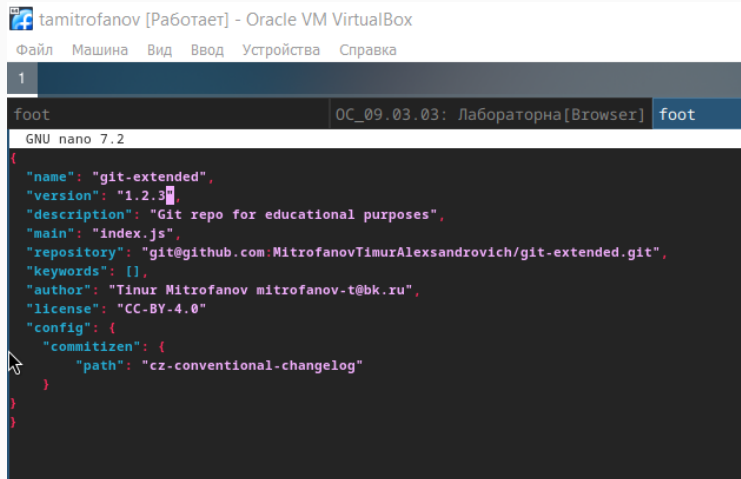
```
git flow release finish '1.2.3'
```



```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

**Рис. 27:** Создание релиза с версией 1.2.3

## Изменений файла конфигурации для соответствия версии релиза.



```
tamirofanov [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
1
foot | OC_09.03.03: Лабораторна [Browser] | foot
GNU nano 7.2
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.2.3",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git",
  "keywords": [],
  "author": "Tinur Mitrofanov mitrofanov-t@bk.ru",
  "license": "CC-BY-4.0"
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

Рис. 28: Изменений файла конфигурации

Создадим журнал изменений.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ standard-changelog  
✓ output changes to CHANGELOG.md  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

**Рис. 29:** Создание журнала изменений

Добавим журнал изменений в индекс при помощи команд ***git add CHANGELOG.md*** и ***git commit -am 'chore(site): update changelog'***.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git add CHANGELOG.md  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git commit -am 'chore(site): update changelog'  
[release/1.2.3 60cc3b4] chore(site): update changelog  
 2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

**Рис. 30:** Добавление журнала изменений в индекс



Зальём релизную ветку в основную ветку при помощи команды *git flow release finish 1.2.3*.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov 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 | 4 ++++
  package.json | 2 +-
  2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
Уже на «main»
Ваша ветка опережает «origin/main» на 3 коммита.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)
Переключились на ветку «develop»
Эта ветка соответствует «origin/develop».
Merge made by the 'ort' strategy.
  CHANGELOG.md | 4 ++++
  package.json | 2 +-
  2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
Ветка release/1.2.3 удалена (была 60cc3b4).

Summary of actions:
- Release branch 'release/1.2.3' has been merged into 'main'
- The release was tagged 'v1.2.3'
- Release tag 'v1.2.3' has been back-merged into 'develop'
- Release branch 'release/1.2.3' has been locally deleted
- You are now on branch 'develop'

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

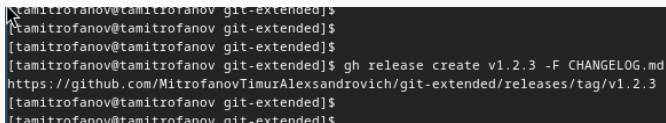
Рис. 31: Залив релизной ветки в основную ветку

Отправим данные на github.

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov 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), 2.77 КиБ | 2.77 МиБ/с, готово.  
Всего 6 (изменений 2), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0  
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.  
To github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git  
    a24c8cc..ab88526  develop -> develop  
    ccc5b98..7af49b2  main -> main  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git push --tags  
Перечисление объектов: 1, готово.  
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.  
Запись объектов: 100% (1/1), 158 байтов | 158.00 КиБ/с, готово.  
Всего 1 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0  
To github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git  
    * [new tag]          v1.2.3 -> v1.2.3  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

Рис. 32: Отправка данных на github

Создадим релиз на github. Для этого будем использовать утилиты работы с github.

A terminal window with a dark background and light-colored text. The prompt is 'tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]\$. The command 'gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md' is entered. The output is 'https://github.com/MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended/releases/tag/v1.2.3'. The prompt changes to 'tamitrofanov@tamitrofanov git-extended!\$' after the command is executed.

```
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md  
https://github.com/MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended/releases/tag/v1.2.3  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$  
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended!$
```

**Рис. 33:** Создание релиза на github

В этой лабораторной работе я получил навыки правильной работы с репозиториями git.