

# Презентация по лабораторной работе №4

Операционные системы

---

Морозова М. В.

08 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Получение навыков правильной работы с репозиториями git.
- Выполнить работу для тестового репозитория.
- Преобразовать рабочий репозиторий в репозиторий с git-flow и conventional commits.

# Выполнение лабораторной работы

Установка git-flow из коллекции репозитория corp. (рис. 1).

```
root
[mvmorozova@mvmorozova ~]$ sudo dnf copr enable elegos/gitflow
[sudo] пароль для mvmorozova:
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.
[mvmorozova@mvmorozova ~]$ sudo dnf install gitflow
Copr repo for gitflow owned by elegos
Fedora 39 - x86_64 - Updates
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура          Версия                Репозиторий
=====
Установка:
gitflow              x86_64                1.12.3-1.fc34        copr:copr.fedora
```

Рис. 1: Установка

# Выполнение лабораторной работы

Установка node.js (рис. 2).

```
Выполнено!  
[mvmorozova@mvmorozova ~]$ sudo dnf install nodejs  
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:02:06  
Зависимости разрешены.  
=====
```

Пакет	Архитектура
=====	
Установка:	
nodejs	x86_64
Установка зависимостей:	
nodejs-libs	x86_64
Установка слабых зависимостей:	
nodejs-docs	noarch
nodejs-full-118n	x86_64
nodejs-npm	x86_64

```
Результат транзакции  
=====
```

Установка	5 Пакетов
-----------	-----------

# Выполнение лабораторной работы

Настройка node.js и общепринятых коммитов.(рис. 3).

```
foot
[mvmorozova@mvmorozova ~]$ 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.VDrXo8S4rZ/pnpm to /home/mvmorozova/.local/share/pnpm/pnpm
Appended new lines to /home/mvmorozova/.bashrc

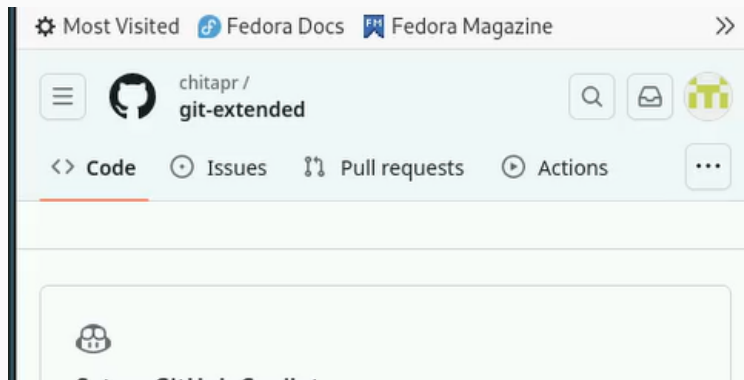
Next configuration changes were made:
export PNPM_HOME="/home/mvmorozova/.local/share/pnpm"
case ":$PATH:" in
  *)$PNPM_HOME:*) ;;
  *) export PATH="$PNPM_HOME:$PATH" ;;
esac

To start using pnpm, run:
source /home/mvmorozova/.bashrc
[mvmorozova@mvmorozova ~]$ source ~/.bashrc
[mvmorozova@mvmorozova ~]$ pnpm setup
No changes to the environment were made. Everything is already up to date.
[mvmorozova@mvmorozova ~]$ source ~/.bashrc
[mvmorozova@mvmorozova ~]$ 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

/home/mvmorozova/.local/share/pnpm/global/5:
+ commitizen 4.3.0
```

# Выполнение лабораторной работы

Создали репозиторий git. (рис. 4).



**Рис. 4:** Репозиторий

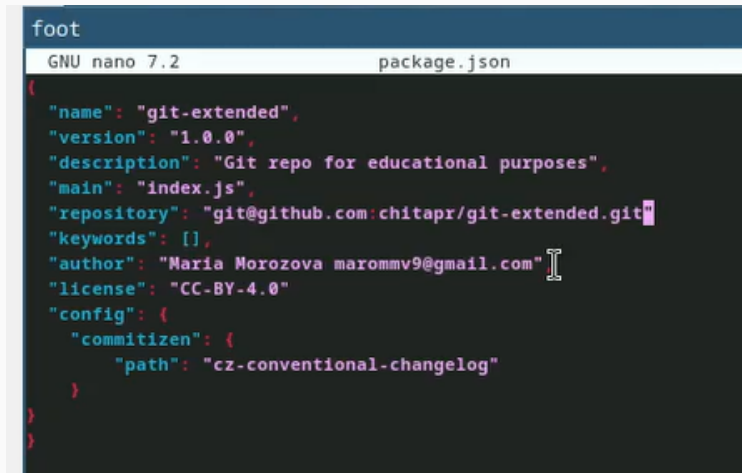
# Выполнение лабораторной работы

Делаем первый коммит и выкладываем на github.(рис. 5).

```
[mvmorozova@mvmorozova ~]$ git clone --recursive git@github.com:chitapr/
git-extended.git
Клонирование в «git-extended»...
warning: Похоже, что вы клонировали пустой репозиторий.
[mvmorozova@mvmorozova ~]$ cd git-extended/
[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$ touch README.MD
[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$ nano README.md
[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$ git add .
[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$ git commit -m "first commit"
[main (корневой коммит) f43a8d5] first commit
2 files changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 README.MD
create mode 100644 README.md
[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$ git remote add origin git@github.c
om:chitapr/git-extended.git
error: внешний репозиторий origin уже существует
[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$ git push -u origin main
Перечисление объектов: 4, готово.
Подсчет объектов: 100% (4/4), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (2/2), готово.
Запись объектов: 100% (4/4), 911 байтов | 911.00 КиБ/с, готово.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:chitapr/git-extended.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$
```

# Выполнение лабораторной работы

Заполнили название и лицензию пакета. (рис. 6).



```
foot
GNU nano 7.2 package.json
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:chitapr/git-extended.git",
  "keywords": [],
  "author": "Maria Morozova marommv9@gmail.com",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

Рис. 6: Параметры пакета



# Выполнение лабораторной работы

Выгружаем на github, инициализируем git-flow. (рис. 7).

```
[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$ git add .
[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$ git cz
cz-cli@4.3.0, cz-conventional-changelog@3.3.0

? Select the type of change that you're committing: feat:      A new
feature
? 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 83
  chars):
  (10) added file
? 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 18df8de] feat(readme.md): added file
  1 file changed, 15 insertions(+)
  create mode 100644 package.json
[mvmorozova@mvmorozova 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), 1.19 КиБ | 1.19 МиБ/с, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
```

# Выполнение лабораторной работы

Установим префикс для ярлыков в v, проверили на какой мы ветке, загрузили репозиторий в хранилище. (рис. 8).

```
Bugfix branches? [bugfix/]
Release branches? [release/]
Hotfix branches? [hotfix/]
Support branches? [support/]
Version tag prefix? [] v
Hooks and filters directory? [/home/mvmorozova/git-extended/.git/hooks]
[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$ git branch
* develop
  main
[mvmorozova@mvmorozova 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/chitapr/git-extended/pull/new/develop
remote:
To github.com:chitapr/git-extended.git
 * [new branch]      develop -> develop
[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$ git branch --set-upstream-to=origin/develop develop
branch 'develop' set up to track 'origin/develop'.
[mvmorozova@mvmorozova 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
```

## Выполнение лабораторной работы

Создали релиз на github, создадим ветку для новой функциональности, объединяем ветки, создаем релиз 1.2.3(рис. 9).

```
* [new tag]          v1.0.0 -> v1.0.0
[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$ gh release create v1.0.0 -F CHANGE
LOG.md
https://github.com/chitapr/git-extended/releases/tag/v1.0.0
[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$ git flow feature start feature_bra
nch
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

[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$ git flow feature finish feature_br
anch
Переключились на ветку «develop»
Эта ветка соответствует «origin/develop».
Уже актуально.
Ветка feature/feature_branch удалена (была 0f85886).

Summary of actions:
- The feature branch 'feature/feature_branch' was merged into 'develop'
```

# Выполнение лабораторной работы

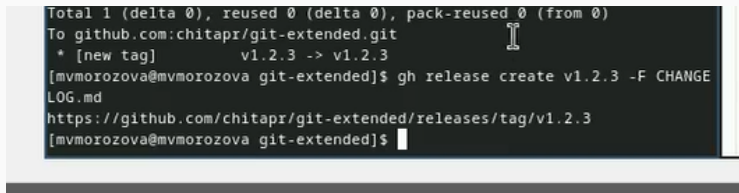
Залили релизную ветку в основную ветку, отправили данные на github. (рис. 10).

```
Tool
[mvmorozova@mvmorozova 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 4651df7).

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'

[mvmorozova@mvmorozova 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), 2.74 КиБ | 2.74 МБ/с, готово.
```

Создали на github релиз с комментарием из журнала изменений. (рис. 11).

A terminal window with a dark background and light text. The text shows the output of a git command, a git status check, and the execution of the 'gh release create' command. The command uses the '-F' flag to take the commit message from the CHANGELOG.md file. The output shows the release URL: https://github.com/chitapr/git-extended/releases/tag/v1.2.3.

```
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:chitapr/git-extended.git
 * [new tag]          v1.2.3 -> v1.2.3
[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$ gh release create v1.2.3 -F CHANGE
LOG.md
https://github.com/chitapr/git-extended/releases/tag/v1.2.3
[mvmorozova@mvmorozova git-extended]$
```

Рис. 11: Создание релиза git-flow

В процессе выполнения лабораторной работы были получены навыки правильной работы с репозиториями git.