

# Презентация по лабораторной работе №4

Дисциплина: Операционные системы

---

Филатов Илья Гурамович

2025-03-06

- Получить навыки правильной работы с репозиториями git
- Освоить использование git-flow и conventional commits
- Научиться управлять версиями проекта

- Преобразовать рабочий репозиторий в репозиторий с git-flow
- Настроить conventional commits
- Выполнить практический сценарий работы



- Установка git-flow из репозитория Copr

```
[igfilatov@igfilatov tmp]$ sudo 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.

```
[igfilatov@igfilatov tmp]$ sudo dnf install gitflow
```

Рис. 1: Установка gitflow

- Установка Node.js для семантического версионирования

```
[igfilatov@igfilatov tmp]$ sudo dnf install nodejs
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:01:39 назад, Чт 06 мар 2025 2
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура  Версия                Репозиторий
=====
Установка:
nodejs                x86_64        1:20.18.2-2.fc40      updates
Установка зависимостей:
nodejs-libs           x86_64        1:20.18.2-2.fc40      updates
Установка слабых зависимостей:
nodejs-docs           noarch        1:20.18.2-2.fc40      updates
nodejs-full-i18n      x86_64        1:20.18.2-2.fc40      updates
nodejs-npm            x86_64        1:10.8.2-1.20.18.2.2.fc40 updates
Результат транзакции
```

Рис. 2: Установка Node.js

- Настройка Node.js и установка дополнительных пакетов

```
[igfilatov@igfilatov tmp]$ pnpm setup
Appended new lines to /home/igfilatov/.bashrc

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

To start using pnpm, run:
source /home/igfilatov/.bashrc
[igfilatov@igfilatov tmp]$ source ~/.bashrc
[igfilatov@igfilatov tmp]$
```

Рис. 3: Настройка Node.js

Follow @pnpmjs for updates: <https://twitter.com/pnpmjs>

WARN 2 deprecated subdependencies found: glob@7.2.3, inflight@1.0.6

Packages: +151

Progress: resolved 151, reused 0, downloaded 151, added 151, done

/home/igfilatov/.local/share/pnpm/global/5:

+ commitizen 4.3.1

Done in 4.5s

[igfilatov@igfilatov tmp]\$ pnpm add -g standard-changelog

WARN 2 deprecated subdependencies found: glob@7.2.3, inflight@1.0.6

Packages: +39

Progress: resolved 190, reused 151, downloaded 39, added 39, done

/home/igfilatov/.local/share/pnpm/global/5:

+ standard-changelog 6.0.0

Done in 3.7s

[igfilatov@igfilatov tmp]\$

Рис. 4: Установка commitizen и standard-changelog





- Создание учебного репозитория на GitHub

```
[igfilatov@igfilatov tmp]$ git init
Инициализирован пустой репозиторий Git в /home/igfilatov/Documents/tmp/.git/
[igfilatov@igfilatov tmp]$ git add .
[igfilatov@igfilatov tmp]$ git commit -m "first commit"
[master (корневой коммит) 4135c21] first commit
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 README.md
[igfilatov@igfilatov tmp]$ git branch -M master
[igfilatov@igfilatov tmp]$ git remote add origin https://ghp_10oqWwpDJ09rDRUB8fSUW
github.com/igfilatov/git-extended.git
[igfilatov@igfilatov tmp]$ git push -u origin master
Перечисление объектов: 3, готово.
Подсчет объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 241 байт | 241.00 КиБ/с, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/igfilatov/git-extended.git
 * [new branch]      master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
[igfilatov@igfilatov tmp]$
```

Рис. 5: Инициализация репозитория

- Конфигурация conventional commits

```
? Select the type of change that you're committing: chore:    Other changes that don't modify
or test files
? What is the scope of this change (e.g. component or file name): (press enter to skip)
packages.json
? Write a short, imperative tense description of the change (max 78 chars):
(33) added commitizen to packages.json
? 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
[master eldec6b] chore(packages.json): added commitizen to packages.json
1 file changed, 14 insertions(+)
create mode 100644 package.json
[igfilatov@igfilatov tmp]$ git push
Перечисление объектов: 4, готово.
Подсчет объектов: 100% (4/4), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 588 байтов | 588.00 КиБ/с, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/igfilatov/git-extended.git
4135c21..eldec6b master -> master
[igfilatov@igfilatov tmp]$
```

Рис. 6: Конфигурация cz



- Инициализация git-flow

```
- master
Branch name for production releases: [master]
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/igfilatov/Documents/tmp/.git/hooks]
[igfilatov@igfilatov tmp]$ git branch
* develop
  master
[igfilatov@igfilatov tmp]$ 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/igfilatov/git-extended/pull/new/develop
remote:
To https://github.com/igfilatov/git-extended.git
 * [new branch]      develop -> develop
[igfilatov@igfilatov tmp]$
```

Рис. 7: Инициализация git flow

- Настройка ветки develop

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

[igfilatov@igfilatov tmp]$ standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
[igfilatov@igfilatov tmp]$
```

Рис. 8: Настройка ветки develop



- Создание релиза v1.0.0

```
[igfilatov@igfilatov tmp]$ git push --all
Перечисление объектов: 6, готово.
Подсчет объектов: 100% (6/6), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (4/4), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 592 байта | 592.00 КиБ/с, готово.
Total 5 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), done.
To https://github.com/igfilatov/git-extended.git
   e1dec6b..9628e42  develop -> develop
   e1dec6b..e4e73c4  master -> master
[igfilatov@igfilatov tmp]$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 188 байтов | 188.00 КиБ/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/igfilatov/git-extended.git
 * [new tag]           v1.0.0 -> v1.0.0
[igfilatov@igfilatov tmp]$ gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md
To get started with GitHub CLI, please run:  gh auth login
Alternatively, populate the GH_TOKEN environment variable with a GitHub API authentication
[igfilatov@igfilatov tmp]$ gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md
https://github.com/igfilatov/git-extended/releases/tag/v1.0.0
[igfilatov@igfilatov tmp]$
```

Рис. 9: Создание релиза



- Работа с новой функциональностью

```
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

[igfilatov@igfilatov tmp]$ 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'

[igfilatov@igfilatov tmp]$
```

Рис. 10: Создание ветки новой функциональности

- Создание релиза v1.2.3

```
[igfilatov@igfilatov tmp]$ nano package.json  
[igfilatov@igfilatov tmp]$ standard-changelog  
✓ output changes to CHANGELOG.md  
[igfilatov@igfilatov tmp]$ git add CHANGELOG.md
```

Рис. 11: Изменение версии

```
[igfilatov@igfilatov tmp]$ git push --all
Перечисление объектов: 9, готово.
Подсчет объектов: 100% (9/9), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 834 байта | 834.00 КиБ/с, готово.
Total 6 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 1 local object.
To https://github.com/igfilatov/git-extended.git
   9628e42..44b64d5  develop -> develop
   e4e73c4..2607b64  master -> master
[igfilatov@igfilatov tmp]$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 190 байтов | 190.00 КиБ/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/igfilatov/git-extended.git
 * [new tag]         v1.2.3 -> v1.2.3
[igfilatov@igfilatov tmp]$ gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md
https://github.com/igfilatov/git-extended/releases/tag/v1.2.3
[igfilatov@igfilatov tmp]$
```

Рис. 12: Релиз 1.2.3

- Получены навыки работы с git-flow
- Освоено использование conventional commits
- Научились управлять версиями проекта

Спасибо за внимание!