

# Лабораторная работа №4

---

Абронина А.К.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Докладчик

- Абронина Алиса Кирилловна
- НКАбд-01-24, с/б 1132246717
- Российский университет дружбы народов
- [https://github.com/akabronina/study\\_2024-2025\\_os-intro](https://github.com/akabronina/study_2024-2025_os-intro)

::: :::::::::::::: # Выполнение лабораторной работы №4

## Цель работы

Получение навыков правильной работы с репозиториями git

## Задание

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

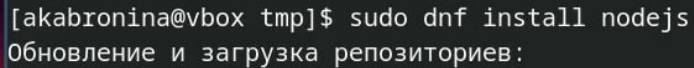


Устанавливаем git-glow .

```
[akabronina@vbox tmp]$ wget --no-cleack-certificate -q https://raw.githubusercontent.com/petervanderdoes/gitflow/develop/contrib/gitflow-installer.sh
Unknown option 'cleack-certificate'
[akabronina@vbox tmp]$ wget --no-check-certificate -q https://raw.githubusercontent.com/petervanderdoes/gitflow/develop/contrib/gitflow-installer.sh
[akabronina@vbox tmp]$ chmod +x gitflow-installer.sh install stable
chmod: невозможно получить доступ к 'install': Нет такого файла или каталога
chmod: невозможно получить доступ к 'stable': Нет такого файла или каталога
[akabronina@vbox tmp]$ chmod +x gitflow-installer.sh
[akabronina@vbox tmp]$ sudo ./gitflow-installer.sh install stable
[sudo] пароль для akabronina: 
```

Рис. 1: Установка git-glow

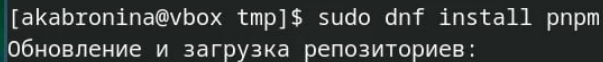
Устанавливаем node.js .

A terminal window with a dark background. The prompt is [akabronina@vbox tmp]\$. The command sudo dnf install nodejs has been entered. Below the command, the text 'Обновление и загрузка репозитория:' is displayed, followed by a white cursor bar.

```
[akabronina@vbox tmp]$ sudo dnf install nodejs
Обновление и загрузка репозитория:
█
```

**Рис. 2:** Установка node.js

Для работы с node.js добавим каталог с исполняемыми файлами, устанавливаем yarn, в переменную path .



```
[akabronina@vbox tmp]$ sudo dnf install pnpm
Обновление и загрузка репозитория:
```

**Рис. 3:** Настройка node.js

## Настраиваем commitizen, standard-changelog .

```
[akabronina@vbox tmp]$ pnpm add -g commitizen
```

```
Update available! 9.13.0 → 10.5.2.  
Changelog: https://github.com/pnpm/pnpm/releases/tag/v10.5.2  
Run "pnpm self-update" to update.
```

```
Follow @pnpmjs for updates: https://x.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/akabronina/.local/share/pnpm/global/5:
```

```
+ commitizen 4.3.1
```

```
Done in 1m 10.1s
```

```
[akabronina@vbox tmp]$ pnpm add -g standard-changelog
```

```
Progress: resolved 1, reused 1, downloaded 0, added 0
```

```
I
```

```
*":$PNPM_HOME:"*) ;;  
*) export PATH="$PNPM_HOME:$PATH" ;;  
esac
```

To start using pnpm, run:

```
source /home/akabronina/.bashrc  
[akabronina@vbox tmp]$ source ~/bashrc  
bash: source: команда не найдена  
[akabronina@vbox tmp]$ source ~/bashrc  
bash: /home/akabronina/bashrc: Нет такого файла или каталога  
[akabronina@vbox tmp]$ source ~/.bashrc  
[akabronina@vbox tmp]$ pnpm add -g commitizen
```

Update available! 9.13.0 → 10.5.2.

Changelog: <https://github.com/pnpm/pnpm/releases/tag/v10.5.2>

Run "pnpm self-update" to update.

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

Progress: resolved 47, reused 0, downloaded 11, added 0

Рис. 5: Настройка commitizen, standard-changelog



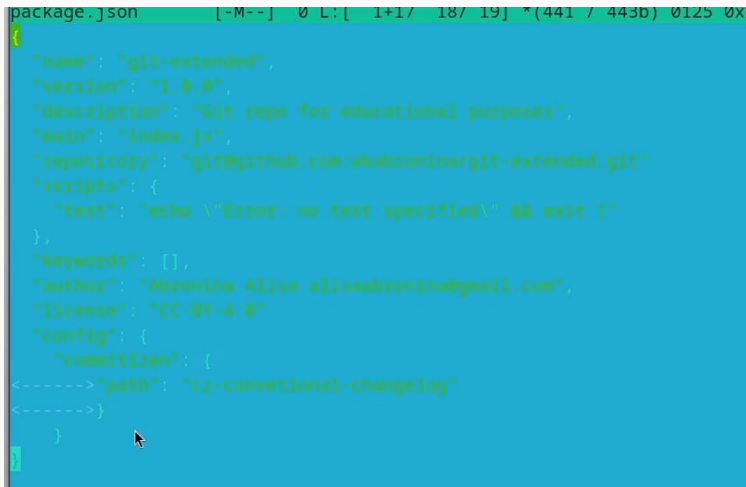
Практический сценарий использования git. Создание репозитория. Работа с репозиторием.

Создаем репозиторий на Github. Делаем первый коммит и выкладываем на github .

```
[akabronina@vbox git-extended]$ git push -u origin master
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote:
remote: Create a pull request for 'master' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/akabronina/git-extended/pull/new/master
remote:
To https://github.com/akabronina/git-extended.git
 * [new branch]      master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
[akabronina@vbox git-extended]$ ls
README.md
[akabronina@vbox git-extended]$ git push -u
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
[akabronina@vbox git-extended]$
```

Рис. 6: репозиторий

Конфигурация общепринятых коммитов. Для этого добавим в файл package.json команду для формирования коммитов.

A screenshot of a code editor with a dark blue background and light blue text. The code is a JSON object representing a package.json file. It includes fields for name, version, description, main, repository, scripts, keywords, author, license, and config. The config field contains a commitizen configuration with a path to a changelog generator. A mouse cursor is visible near the end of the config object.

```
package.json [-M--] 0 L:[ 1+17 18/ 19] *(441 / 443b) 0125 0x
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:akabronina/git-extended.git",
  "scripts": {
    "test": "echo \\\"Error: no test specified\\\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "Abronina Alisa alisaabronina@gmail.com",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
<----->"path": "cz-conventional-changelog"
<----->}
  }
}
```

**Рис. 7:** Конфигурация коммитов

Добавляем файлы, выполняем коммит, отправляем на github .

```
foot
[akabronina@vbox git-extended]$ git add .
[akabronina@vbox git-extended]$ git cz
Parsing JSON at /home/akabronina/git-extended/package.json for commitizen config failed:

[akabronina@vbox git-extended]$ mc

[akabronina@vbox git-extended]$ pnm install -g commitizen
bash: pnm: команда не найдена
[akabronina@vbox git-extended]$ npm install -g commitizen
.:^C
[akabronina@vbox git-extended]$ git commit -m "fix: "
[master 1cb7cf0] fix:
 1 file changed, 18 insertions(+)
 create mode 100644 package.json
[akabronina@vbox git-extended]$ git push
Перечисление объектов: 4, готово.
Подсчет объектов: 100% (4/4), готово.
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)
To https://github.com/akabronina/git-extended.git
 549a646..1cb7cf0  master -> master
[akabronina@vbox git-extended]$ [akabronina@vbox git-extended][ak
[akabronina@vbox git-extended]$ git flo
```

Инициализируем git-flow. Префикс для ярлыков установим v. Проверяем, что мы работает на ветке develop. Загружаем весь репозиторий, устанавливаем внешнюю ветку как вышестоящую для этой ветки. Создадим с версией 1.0.0.

```
[akabronina@vbox git-extended]$ git flow init

Which branch should be used for bringing forth production releases?
- 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/akabronina/git-extended/.git/hooks]

[akabronina@vbox git-extended]$ git branch
* develop
master
```

```
[akabronina@vbox 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/akabronina/git-extended/pull/new/
develop
remote:
To https://github.com/akabronina/git-extended.git
* [new branch]      develop -> develop
```

Рис. 10: ч2

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

**Рис. 11:** ч3

Создадим журнал изменений. Добавим журнал изменений в индекс. Зальем релизную ветку ветку в основную ветку. Отправим данные на github. Создадим релиз на github. Для этого будем использовать утилиты с github .

```
[akabronina@vbox 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'

[akabronina@vbox git-extended]$ tsandarf-changelog --first-release
bash: tsandarf-changelog: команда не найдена
[akabronina@vbox git-extended]$ standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
[akabronina@vbox git-extended]$ git add CHANGELOG.md
```

```
Fatal: Tagging failed. Please run finish again to retry.
[akabronina@vbox git-extended]$ git flow release finish 1.0.0
Branches 'master' and 'origin/master' have diverged.
And local branch 'master' is ahead of 'origin/master'.
Уже на «master»
Ваша ветка опережает «origin/master» 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 | 4 +++++
 1 file changed, 4 insertions(+)
 create mode 100644 CHANGELOG.md
Ветка release/1.0.0 удалена (была 145f21d).

Summary of actions:
- Release branch 'release/1.0.0' has been merged into 'master'
- 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'

[akabronina@vbox git-extended]$ git push --all
```



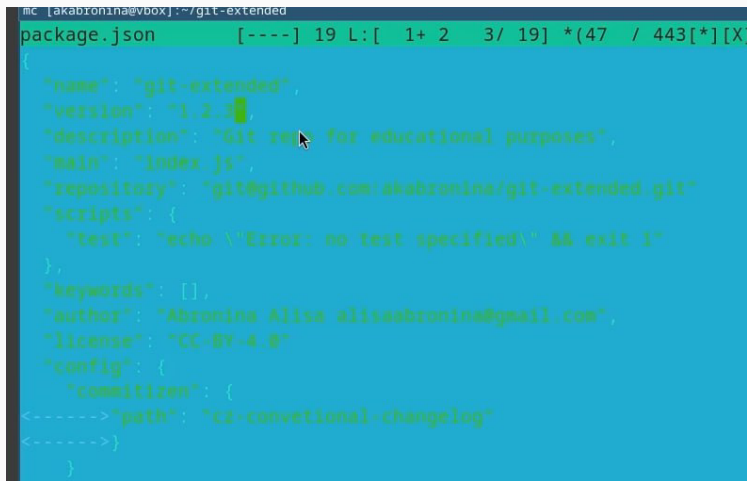
```
[akabronina@vbox git-extended]$ git push --all
Перечисление объектов: 6, готово.
Подсчет объектов: 100% (6/6), готово.
Сжатие объектов: 100% (4/4), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 2.67 КиБ | 2.67 МиБ/с, готово.
Total 5 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/akabronina/git-extended.git
   1cb7cf0..5092893  develop -> develop
   1cb7cf0..0dbbd92  master -> master
[akabronina@vbox git-extended]$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 166 байтов | 166.00 КиБ/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/akabronina/git-extended.git
 * [new tag]           V1.0.0 -> V1.0.0
[akabronina@vbox git-extended]$ gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md
https://github.com/akabronina/git-extended/releases/tag/v1.0.0
```

Рис. 14: ч3

Создадим ветку для новой функциональности. Следующим шагом следует объединить

ветки feature-branch с develop

Создадим релиз с версией 1.2.3. Обновим номер версии в файле package.json и установим ее в 1.2.3 .



```
mc [akabronina@vbox]:~/git-extended
package.json  [----] 19 L: [ 1+ 2 3/ 19] *(47 / 443[*])[X]
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.2.3",
  "description": "Git repository for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:akabronina/git-extended.git",
  "scripts": {
    "test": "echo \\\"Error: no test specified\\\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "Abronina Alisa alisa@bronina@gmail.com",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

Рис. 16: Изменение файла

Создадим журнал изменений, добавим журнал изменений в индекс, зальем релизную ветку в основную ветку, отправляем данные на github, создадим релиз с комментарием из журнала изменений .

```
root@...:~/...# git flow release start 1.2.3
Switching to a new branch '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:
```

```
root
Переключились на ветку «master»
Эта ветка соответствует «origin/master».
Merge made by the 'ort' strategy.
  CHANGELOG.md | 4 ++++
  package.json | 2 +-
  2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
Уже на «master»
Ваша ветка опережает «origin/master» 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 30f6a6d).

Summary of actions:
- Release branch 'release/1.2.3' has been merged into 'master'
- 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'
```

```
foot
Ветка release/1.2.3 удалена (была 30f6a6d).

Summary of actions:
- Release branch 'release/1.2.3' has been merged into 'master'
- 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'

[akabronina@vbox git-extended]$ git push --all
Перечисление объектов: 9, готово.
Подсчет объектов: 100% (9/9), готово.
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 2.72 КиБ | 2.72 МиБ/с, готово.
Total 6 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/akabronina/git-extended.git
   5092893..d05e1ed  develop -> develop
   0dbbd92..fd57772  master -> master
[akabronina@vbox git-extended]$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 169 байтов | 169.00 КиБ/с, готово.
```

Я получила навыки правильной работы с репозиториями git