

Презентация по лабораторной работе №4

Архитектура Компьютеров и Операционные Системы

Барето Виллиан Мануел

07 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Барето Виллиан Мануел
- Студентка НКА-03-24
- Факультет Физико-математический и естественный наук
- Российский университет дружбы народов
- [manuelbarretowillian@gmail.com]
- `git@github.com:WMBarreto/study_2024-2025_os-intro.git`

Цель работы

Цель данной работы является получением навыков правильной работы с репозиториями git.

Выполнение лабораторной работы

Gitflow Workflow предполагает выстраивание строгой модели ветвления с учётом выпуска проекта. Сначала я включаю репозиторий `corp`:

включение `corp`

Рис. 1: включение `corp`

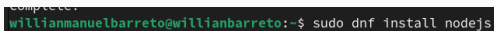
Используя `dnf install` скачаю `gitflow`:

A terminal window with a dark background. The prompt is 'willianmanuelbarreto@willianbarreto:~\$'. The command 'sudo dnf install gitflow' is entered. A white cursor is at the end of the command.

```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~$ sudo dnf install gitflow
```

Рис. 2: `dnf install gitflow`

Для семантического версионирования и общепринятых коммитов я устанавливаю Nodejs и npm:

A terminal window with a dark background. The prompt is 'willianmanuelbarreto@willianbarreto:~\$'. The command 'sudo dnf install nodejs' is entered. The word 'complete.' is visible on the line above the prompt.

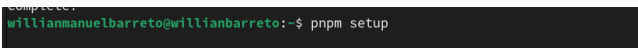
```
complete.  
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~$ sudo dnf install nodejs
```

Рис. 3: Установка Nodejs

```
complete.  
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~$ sudo dnf install pnpm
```

Рис. 4: Установка pnpm

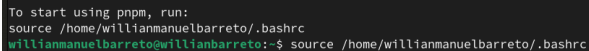
Запуская `pnpm setup` я добавляю каталог с исполняемыми файлами, устанавливаемыми `yarn` для работы с Node.js в переменную `PATH`:



```
complete:  
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~$ pnpm setup
```

Рис. 5: Запуск `pnpm`

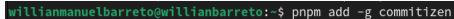
Далее перелогинюсь и выполняю `source ~/.bashrc`:

A terminal window with a dark background. The first line shows a prompt 'To start using pnpm, run:' followed by the command 'source /home/willianmanuelbarreto/.bashrc'. The second line shows the command being executed: 'willianmanuelbarreto@willianbarreto:~\$ source /home/willianmanuelbarreto/.bashrc'.

```
To start using pnpm, run:
source /home/willianmanuelbarreto/.bashrc
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~$ source /home/willianmanuelbarreto/.bashrc
```

Рис. 6: `~/.bashrc`

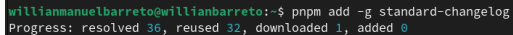
Для помощи в форматировании коммитов добавляю программу commitizen:



```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~$ npm add -g commitizen
```

Рис. 7: добавление commitizen

Добавляю standard-changelog для помощи в создании логов:



```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~$ pnpm add -g standard-changelog
Progress: resolved 36, reused 32, downloaded 1, added 0
```

Рис. 8: добавление standard-changelog

Создаю репозиторий на GitHub назову его git-extended:

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)


Required fields are marked with an asterisk ().*

Repository template

No template ▾

Start your repository with a template repository's contents.

Owner * **Repository name ***

 WMBBarreto ▾ /

✔ git-extended is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [silver-happiness](#) ?

Рис. 9: Создание git-extended

Делаю первый коммит и выкладываю на github:

```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git commit -m "first commit"
[main (memória-raiz) 319bcc0] first commit
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 README.md
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git remote add origin git@github.co
m:WMBBarreto/git-extended
error: o remoto origin já existe.
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git remote -v
origin  https://github.com/WMBBarreto/git-extended.git (fetch)
origin  https://github.com/WMBBarreto/git-extended.git (push)
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git push -u origin master
```

Рис. 10: Первый коммит

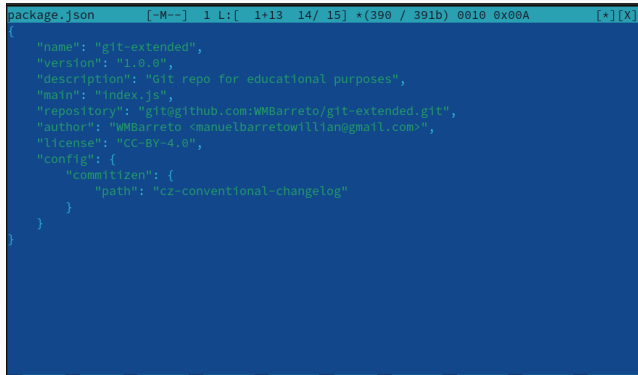
Я инициализирую рпм:

```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ pnpm init
Wrote to /home/willianmanuelbarreto/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"
}
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$
```

Рис. 11: Инициализирование рпм

Заполняю несколько параметров пакета (файл package.json):

A screenshot of a code editor window with a dark blue background. The title bar at the top shows 'package.json' followed by some status icons and a search icon. The code is written in a light blue font. It is a JSON object representing a package configuration. The fields include name, version, description, main, repository, author, license, and a config object with a commitizen configuration. The code is as follows:

```
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:WMBarroto/git-extended.git",
  "author": "WMBarroto <manuelbarretowillian@gmail.com>",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

Рис. 12: Заполнение пакетов

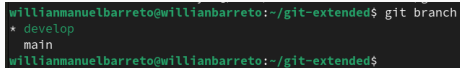
Добавляю новые файлы и выполняю коммит (указываю тип коммит (feat)) и отправляю на ГИТ:

```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git add .
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git cz
cz-cli@4.3.1, cz-conventional-changelog@3.3.0

? Select the type of change that you're committing: (Use arrow keys)
> feat:      A new feature
  fix:       A bug fix
  docs:      Documentation only changes
  style:     Changes that do not affect the meaning of the code (white-space,
formatting, missing semi-colons, etc)
  refactor:  A code change that neither fixes a bug nor adds a feature
  perf:     A code change that improves performance
```

Рис. 13: Добавление новых файлов

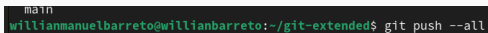
Инициализирую git-flow и указываю ветки:

A terminal window with a dark background and green text. The prompt is 'willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended\$'. The command 'git branch' has been entered, and the output shows two branches: '* develop' and 'main'. The prompt is repeated at the bottom.

```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git branch
* develop
  main
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$
```

Рис. 14: Инициализирование git-flow

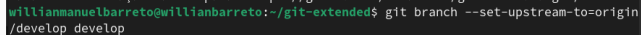
Проверяю что я на ветке develop с помощью git branch:



```
main  
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git push --all
```

Рис. 15: Проверка ветки

Загружаю весь репозиторий в хранилище с помощью `git push -all`:

A terminal window with a dark background. The prompt is 'willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended\$'. The command entered is 'git branch --set-upstream-to=origin /develop develop'.

```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git branch --set-upstream-to=origin  
/develop develop
```

Рис. 16: Загрузка репозиторий

Устанавливаю внешнюю ветку как вышестоящую для этой ветки (develop):

```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git flow release start 1
.0.0
Trocou para um novo ramo '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'

willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
```

Рис. 17: установка внешней ветки

Создаю релиз с версией 1.0.0 и журнал изменений (standard-changelog)::

```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git add CHANGELOG.md
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git commit -am 'chore(site): add changelog'
[release/1.0.0 2802253] chore(site): add changelog
1 file changed, 4 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$
```

Рис. 18: Создание релиза

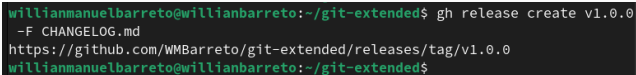
Добавляю журнал изменений в индекс:

```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git push --all
Everything up-to-date
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git push --tags
ssh: connect to host github.com port 22: Connection timed out
fatal: Incapaz de ler o repositório remoto.

Certifica-te que tem as permissões de acesso corretas
e que o repositório existe.
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git push --tags
Everything up-to-date
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$
```

Рис. 19: Добавление журнала изменений

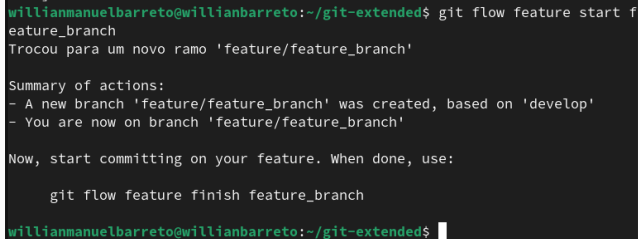
Залью релизную ветку в основную ветку:

A terminal window with a dark background and green text. The prompt is 'willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended\$'. The command entered is 'gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md'. The output is the URL 'https://github.com/WMBarreto/git-extended/releases/tag/v1.0.0'. The prompt returns to 'willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended\$'.

```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ gh release create v1.0.0  
-F CHANGELOG.md  
https://github.com/WMBarreto/git-extended/releases/tag/v1.0.0  
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$
```

Рис. 20: Замена ветки

Отправляю данные на github:



```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git flow feature start feature_branch
Trocou para um novo ramo '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

willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$
```

Рис. 21: Отправка на гит

Создаю релиз на github. Для этого использую утилиты работы с github gh (gh release create):

```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git flow release start 1
.2.3
Trocou para um novo ramo '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'

willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$
```

Рис. 22: Создание релиза

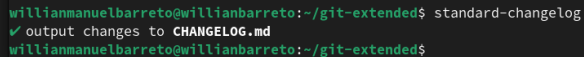
Создаю ветку для новой функциональности:



```
package.json  [-M--]  0  L:[ 1+  
{  
  "name": "git-extended",  
  "version": "1.2.3",  
  "description": "A simple git extension",  
  "author": "Dmitry Petrov",  
  "license": "MIT"
```

Рис. 23: Создание ветки feature_branch

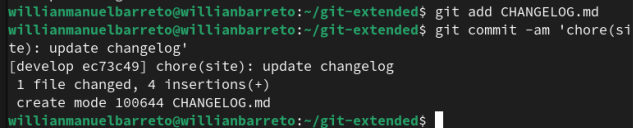
Далее, продолжаю работу с git как обычно. Создаю релиз с версией 1.2.3:

A terminal window with a dark background and green text. It shows a user named 'willianmanuelbarreto' in a directory named '~/git-extended' running the command 'standard-changelog'. The command produces a confirmation message: '✓ output changes to CHANGELOG.md'.

```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ standard-changelog
✓ output changes to CHANGELOG.md
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$
```

Рис. 24: Создание релиза с версией 1.2.3

Обновляю номер версии в файле package.json в 1.2.3:

A terminal window with a dark background and green text. It shows a user named 'willianmanuelbarreto' at a machine named 'willianbarreto' in the directory '~/git-extended'. The user runs 'git add CHANGELOG.md' and then 'git commit -am 'chore(site): update changelog''. The output shows the commit is on the 'develop' branch with hash 'ec73c49', indicating 1 file changed with 4 insertions, and the creation of 'CHANGELOG.md' with mode '100644'.

```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git add CHANGELOG.md
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git commit -am 'chore(site): update changelog'
[develop ec73c49] chore(site): update changelog
1 file changed, 4 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$
```

Рис. 25: Обновление номера версии

Создаю журнал изменений (standard-changelog):

```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git flow release finish
1.2.3
Trocou para o ramo 'main'
Teu ramo está atualizado com 'origin/main'.
Ramo release/1.2.3 eliminado (era 850f9f5).

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

willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$
```

Рис. 26: Создание нового журнала изменений

Добавляю журнал изменений в индекс:

```
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git push --all
Enumerating objects: 4, concluído.
A contar objetos: 100% (4/4), concluído.
Delta compression using up to 2 threads
Comprimindo objetos: 100% (2/2), concluído.
Writing objects: 100% (3/3), 325 bytes | 36.00 KiB/s, concluído.
Total 3 (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/WMBarreto/git-extended/pull/new/develop
remote:
To github.com:WMBarreto/git-extended.git
* [new branch]   develop -> develop
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$ git push --tags
Enumerating objects: 1, concluído.
A contar objetos: 100% (1/1), concluído.
Writing objects: 100% (1/1), 166 bytes | 23.00 KiB/s, concluído.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:WMBarreto/git-extended.git
* [new tag]       1.2.3 -> 1.2.3
willianmanuelbarreto@willianbarreto:~/git-extended$
```

Рис. 27: Добавление журнала

Залью релизную ветку в основную ветку:

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

Рис. 28: Замена ветки

Отправляю данные на github:

Отправка данных

Рис. 29: Отправка данных

Создаю релиз на github с комментарием из журнала изменений:

Создание релиза

Рис. 30: Создание релиза

Выводы

При выполнении работы я получила навыки правильной работы с репозиториями git.