

Презентация по лабораторной работе №4

Операционные системы

Арбатова В. П., НКАбд-01-23

9 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель работы

Получение навыков правильной работы с репозиторием git

Задание

Выполнить работу для тестового репозитория, преобразовать рабочий репозиторий в репозиторий с git-flow и conventional commits

Выполнение лабораторной работы

Устанавливаю git-flow из коллекции репозитория copr

```
[root@varbatova ~]# 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@varbatova ~]# dnf install gitflow
Copr repo for gitflow owned by elegos          2.6 kB/s | 1.5 kB      00:00
Пакет gitflow-1.12.3-1.fc34.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
Нет действий для выполнения.
Выполнено!
```

Рис. 1: Установка git-flow

Устанавливаю node.js



```
[root@varbatova ~]# dnf install nodejs
```

Рис. 2: Устанавливаю node.js

Обновляю пакеты системы

```
[root@varbatova ~]# sudo dnf update
```

Рис. 3: Обновление

Скачиваю необходимое обеспечение для установки рпрт

```
[root@varbatova ~]# sudo dnf install gcc-c++ make dnf-plugins-core
```

Рис. 4: Скачивание

Скачиваю pnpm

```
[root@varbatova ~]# sudo npm install -g pnpm
```

Рис. 5: Скачиваю pnpm

Запускаю каталог с исполняемыми файлами, включая функцию форматирования коммитов, создания логов


```
[root@varbatova ~]# pnpm setup
No changes to the environment were made. Everything is already up to date.
[root@varbatova ~]# source ~//bashrc
-bash: /root//bashrc: Нет такого файла или каталога
[root@varbatova ~]# source ~/.bashrc
[root@varbatova ~]# pnpm add -g commitizen
Already up to date
Progress: resolved 208, reused 208, downloaded 0, added 0, done
Done in 7.6s
[root@varbatova ~]# pnpm add -g standard-changelog
Progress: resolved 1, reused 1, downloaded 0, added 0
```

Рис. 6: Настройка

Создание временного репозитория

Создаю новый репозиторий

Owner *

 vparbatova ▾

/


Repository name *

git-extended


✔ git-extended is available.

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

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.](#)

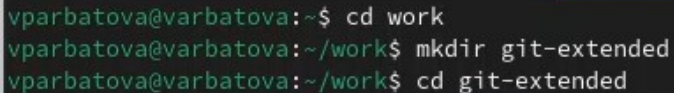
Choose a license

License: **None** ▾

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

10/25

Создаю каталог для работы с этим репозиторием и перехожу в него (всю настройку надо было выполнять в нём, я сделала это на видео)

A terminal window with a dark background and green text. It shows three lines of commands and their execution. The first line is 'cd work', the second is 'mkdir git-extended', and the third is 'cd git-extended'. The prompt changes from '~\$' to '~/work\$' after the first two commands.

```
vparbatova@varbatova:~$ cd work  
vparbatova@varbatova:~/work$ mkdir git-extended  
vparbatova@varbatova:~/work$ cd git-extended
```

Рис. 8: Создание каталога

Создание временного репозитория

Подключаюсь к этому репозиторию

```
Инициализирован пустой репозиторий Git в /home/vparbatova/work/git-extended/.git
/  
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git add README.md  
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git commit -m "first commit"  
[master (корневой коммит) e52d1ae] first commit  
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)  
create mode 100644 README.md  
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git branch -M main  
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git remote add origin git@github.com:v  
parbatova/git-extended.git  
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git push -u origin main  
Перечисление объектов: 3, готово.  
Подсчет объектов: 100% (3/3), готово.  
Запись объектов: 100% (3/3), 214 байтов | 16.00 КиБ/с, готово.  
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)  
To github.com:vparbatova/git-extended.git  
 * [new branch]      main -> main  
branch 'main' set up to track 'origin/main'.  
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ ls  
README.md
```

Рис. 9: Подключение к репозиторию

Создание временного репозитория

Конфигурация пакетов node.js. Теперь в этом репозитории можно работать с этим пакетом

```
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ pnpm init
Wrote to /home/vparbatova/work/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"
}
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$
```

Рис. 10: Конфигурация пакетов

Создание временного репозитория

Открываю и редактирую файл так, как написано

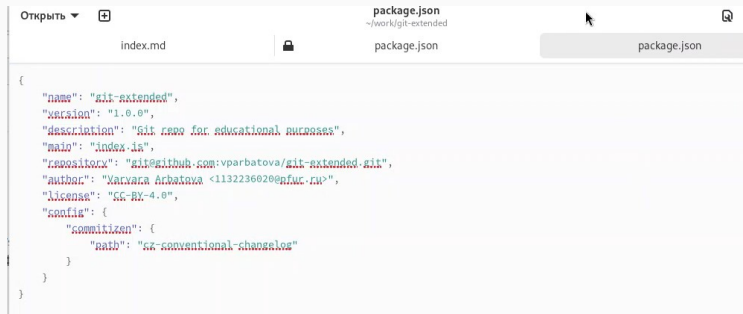


Рис. 11: Отредактированный файл

Создание временного репозитория

Добавляю файлы, выполняю коммит, отправляю на github

```
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git add .
vparbatova@varbatova:~/work/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)
? Write a short, imperative tense description of the change (max 94 chars):
  (3) add
? 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 2a0c83f] feat: add
1 file changed, 15 insertions(+)
create mode 100644 package.json
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git push
```

Рис. 12: Отправляю всё на github

Создание временного репозитория

Инициализирую git-flow, проверяю, на какой я ветке

```
vparbatova@varbatova:~/work/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/vparbatova/work/git-extended/.git/hooks]
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git branch
* develop
  main
```

Рис. 13: Инициализация git-flow

Создание временного репозитория

Загружаю весь репозиторий в хранилище, устанавливаю внешнюю ветку как вышестоящую для этой ветки, создаю релиз с версией 1.0.0

```
vparbatova@varbatova:~/work/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/vparbatova/git-extended/pull/new/develop
remote:
To github.com:vparbatova/git-extended.git
 * [new branch]      develop -> develop
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git branch --set-upstream-to=origin/develop develop
branch 'develop' set up to track 'origin/develop'.
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git flow release start 1.0.0
```

Рис. 14: Загружаю весь репозиторий в хранилище

Создание временного репозитория

Создаю журнал изменений, добавляю журнал изменений в индекс, выгружаю релизную ветку в основную

```
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git add CHANGELOG.md
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git commit -am 'chore(site): add changelog'
[release/1.0.0 35c8506] chore(site): add changelog
1 file changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git flow release finish 1.0.0
```

Рис. 15: Завершение эту работу

Выполняю указания

```
Add files  
#  
# Введите сообщение для метки:  
#   v1.0.0  
# Строки, начинающиеся с «#» будут проигнорированы.
```

Рис. 16: Выполняю указания

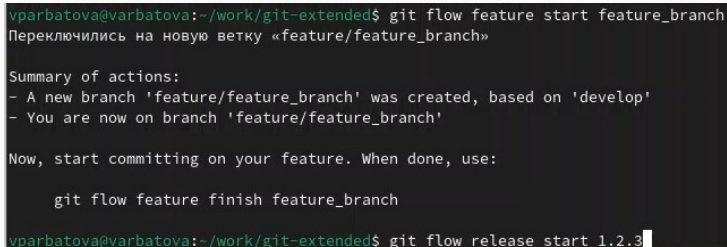
Создание временного репозитория

Отправляю данные на github, создаю релиз

```
vparbatova@varbatova:~/work/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), 685 байтов | 685.00 КиБ/с, готово.
Total 5 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), done.
To github.com:vparbatova/git-extended.git
   2a0c83f..991cccd  develop -> develop
   2a0c83f..1c87fb4  main -> main
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 164 байта | 82.00 КиБ/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:vparbatova/git-extended.git
 * [new tag]         v1.0.0 -> v1.0.0
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.
md
https://github.com/vparbatova/git-extended/releases/tag/v1.0.0
```

Рис. 17: Отправка данных

Создаю ветку для новой функциональности, объединяю две ветки

A terminal window with a dark background and light green text. The prompt is 'vparbatova@varbatova:~/work/git-extended\$'. The first command is 'git flow feature start feature_branch', followed by a Russian translation: 'Переключились на новую ветку «feature/feature_branch»'. Then, a 'Summary of actions:' is shown with two bullet points: '- A new branch 'feature/feature_branch' was created, based on 'develop'' and '- You are now on branch 'feature/feature_branch''. Next, it says 'Now, start committing on your feature. When done, use:' followed by the command 'git flow feature finish feature_branch'. The final command shown is 'git flow release start 1.2.3'.

```
vparbatova@varbatova:~/work/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

vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git flow release start 1.2.3
```

Рис. 18: Создаю ветку для новой функциональности, объединяю две ветки

Изменяю номер версии

```
{  
  "name": "git-extended",  
  "version": "1.2.3",  
  "description": "Git repo for educational purposes",  
  "main": "index.js",  
  "repository": "git@github.com:vparbatova/git-extended.git",  
  "author": "Varvara Arbatova <1132236020@pfur.ru>",  
  "license": "CC-BY-4.0",  
  "config": {  
    "commitizen": {  
      "path": "cz-conventional-changelog"  
    }  
  }  
}
```

Рис. 19: Изменяю номер версии

Создание временного репозитория

Повторяю инструкции для добавления журнала изменений в индекс

```
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ standard-changelog
✓ output changes to CHANGELOG.md
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git add CHANGELOG.md
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git commit -am 'chore(site): update changelog'
[release/1.2.3 475aef0] chore(site): update changelog
 2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
vparbatova@varbatova:~/work/git-extended$ git flow release finish 1.2.3
```

Рис. 20: Повторяю инструкции 1

```
vparbatova@varbatova:~/work/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), 770 байтов | 770.00 КиБ/с, готово.
Total 6 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 2 local objects.
To github.com:vparbatova/git-extended.git
 991cccd..6ab7c4c develop -> develop
 1c87fb4..cb35f39 main -> main
```

Выводы

Я получила навыки правильной работы с репозиторием git

Список литературы
