

Лабораторная работа №4

Дисциплина: Операционные системы

Андреева С.В.

Группа НПИбд-01-23

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Андреева Софья Владимировна
- Группа НПИбд-01-23
- Российский университет дружбы народов
- Ссылка на репозиторий GitHub

Вводная часть

- Получение навыков правильной работы с репозиториями git.

Выполнение лабораторной работы

Установим git-flow из коллекции репозитория Copr.

```
[svandreeva@fedora ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для svandreeva:
[root@fedora ~]# 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@fedora ~]# dnf install gitflow
Copr repo for gitflow owned by elegos
Fedora 39 - x86_64 - Updates
Fedora 39 - x86_64 - Updates
█
```

Рис. 1: Установим git-flow

Выполнение работы

Запустим `pnpm setup`, выполним `source ~/.bashrc`. Выполним `pnpm add -g commitizen`. При этом устанавливается скрипт `git-cz`, который мы и будем использовать для КОММИТОВ .

```
[svandreeva@fedora ~]$ pnpm setup
Appended new lines to /home/svandreeva/.bashrc

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

To start using pnpm, run:
source /home/svandreeva/.bashrc
[svandreeva@fedora ~]$ source ~/.bashrc
[svandreeva@fedora ~]$ pnpm add -g commitizen
```

```
Update available! 8.12.0 -> 8.15.4.
Changelog: https://github.com/pnpm/pnpm/releases/tag/v8.15.4
Run "pnpm add -g pnpm" to update.
```

```
Follow @pnpmjs for updates: https://twitter.com/pnpmjs
```

Добавим standard-changelog. Данная программа используется для помощи в создании логов.

```
[svandreeva@fedora ~]$ npm add -g standard-changelog
Packages: +56
+++++
Progress: resolved 208, reused 152, downloaded 56, added 56, done

/home/svandreeva/.local/share/npm/global/5:
+ standard-changelog 5.0.0

Done in 6.8s
```

Рис. 4: Добавим standard-changelog

Создадим репозиторий на GitHub. Назовём его git-extended.Клонируем его.

Create a new repository

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 *

 svandreeva ▾

Repository name *

git-extended

✔ git-extended is available.

Рис. 5: Создадим репозиторий на GitHub

Делаем первый коммит и выкладываем на github.

```
[svandreeva@fedora git-extended]$ git commit -m "first commit"
[main (корневой коммит) 436408f] first commit
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 README.md
[svandreeva@fedora git-extended]$ git remote add origin git@github.com:svandreeva/git-extended.git
error: внешний репозиторий origin уже существует
[svandreeva@fedora git-extended]$ git push -u origin main
Перечисление объектов: 3, готово.
Подсчет объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 866 байтов | 433.00 КиБ/с, готово.
Всего 3 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To github.com:svandreeva/git-extended.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
[svandreeva@fedora git-extended]$
```

Рис. 6: Делаем первый коммит

Выполнение работы

Создаем конфигурацию для пакетов Node.js. Необходимо заполнить несколько параметров пакета. Выбираем лицензию CC-BY-4.0. Добавим в файл package.json команду для формирования коммитов.

```
OC_09.03.03: Лабораторная работа № 4 — Mozilla Firefox[Browser] foo
GNU nano 7.2 package.
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:username/git-extended.git",
  "author": "svandreeva andreevasofa57@gmail.com",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

Добавим новые файлы, выполним коммит и отправим на github.

```
[svandreeva@fedora git-extended]$ git add .
[svandreeva@fedora 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):
  (5) files
? 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 51d417c] feat: files
1 file changed, 14 insertions(+)
create mode 100644 package.json
[svandreeva@fedora git-extended]$
```

Рис. 8: Добавим новые файлы

Инициализируем git-flow. Префикс для ярлыков установим в v. Проверим, что мы на ветке develop. Загрузим весь репозиторий в хранилище.

```
[svandreeva@fedora git-extended]$ git branch --set-upstream-to=origin/develop develop
branch 'develop' set up to track 'origin/develop'.
[svandreeva@fedora 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'

[svandreeva@fedora git-extended]$ standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
[svandreeva@fedora git-extended]$ git add CHANGELOG.md
[svandreeva@fedora git-extended]$ git commit -am 'chore(site): add changelog'
```

Рис. 9: Инициализируем git-flow

Выполнение работы

Установим внешнюю ветку как вышестоящую. Создадим релиз с версией 1.0.0. Создадим журнал изменений. Добавим журнал изменений в индекс. Зальём релизную ветку в основную ветку и отправим данные на github.

```
[svandreeva@fedora git-extended]$ standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
[svandreeva@fedora git-extended]$ git add CHANGELOG.md
[svandreeva@fedora git-extended]$ git commit -am 'chore(site): add changelog'
[release/1.0.0 dc3019e] chore(site): add changelog
1 file changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
[svandreeva@fedora git-extended]$ git flow release finish 1.0.0
Переключились на ветку «main».
Эта ветка соответствует «origin/main».
Merge made by the 'ort' strategy.
CHANGELOG.md | 9 ++++++++
1 file changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
Уже на «main»
Ваша ветка оперекает «origin/main» 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 | 9 ++++++++
1 file changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
Ветка release/1.0.0 удалена (была dc3019e).

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


Выполнение работы

Создадим релиз на github. Для этого будем использовать утилиты работы с github. Создадим ветку для новой функциональности: `git flow feature start feature_branch`. По окончании разработки новой функциональности следующим шагом следует объединяем ветку `feature_branch` с `develop`. Создадим релиз `git-flow` с версией 1.2.3. Обновим номер версии в файле `package.json`.

```
[svandreeva@fedora git-extended]$ gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md
https://github.com/svandreeva/git-extended/releases/tag/v1.0.0
[svandreeva@fedora 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

[svandreeva@fedora git-extended]$ git flow feature finish feature_branch
Переключились на ветку «develop»
Эта ветка соответствует «origin/develop».
Уже актуально.
Ветка feature/feature_branch удалена (была c58dbd7).

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

Создадим журнал изменений. Добавим журнал изменений в индекс. Зальём релизную ветку в основную ветку.

```
[svandreeva@fedora git-extended]$ nano package.json
[svandreeva@fedora git-extended]$ standard-changelog
✓ output changes to CHANGELOG.md
[svandreeva@fedora git-extended]$ git add CHANGELOG.md
[svandreeva@fedora git-extended]$ git commit -am "chore(site): update changelog"
[release/1.2.3 4113d8f] chore(site): update changelog
2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
[svandreeva@fedora git-extended]$ git flow release finish 1.2.3
```

Рис. 12: Добавим журнал изменений в индекс

Отправим данные на github и создадим релиз на github с комментарием из журнала изменений.

```
[svandreeva@fedora git-extended]$ git push --all
Перечисление объектов: 9, готово.
Подсчет объектов: 100% (9/9), готово.
При скатии изменений используется до 2 потоков
Скатию объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 2.77 КиБ | 149.00 КиБ/с, готово.
Всего 6 (изменений 2), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To github.com:svandreeva/git-extended.git
   c58dbd7..93bc60d  develop -> develop
   7ba04c0..e529f57  main -> main
[svandreeva@fedora git-extended]$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 154 байта | 154.00 КиБ/с, готово.
Всего 1 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To github.com:svandreeva/git-extended.git
 * [new tag]         v1.2.3 -> v1.2.3
[svandreeva@fedora git-extended]$ gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md
https://github.com/svandreeva/git-extended/releases/tag/v1.2.3
[svandreeva@fedora git-extended]$
```

Рис. 13: Отправим данные на github и создадим релиз

Я получила навыки правильной работы с репозиториями git.