

Отчёта по лабораторной работе 4

Дельгадильо Валерия

Содержание

Цель работы	5
Задание	6
Лабораторной работы	7
Общепринятые коммиты	8
Выводы	17
Список литературы	18

Список иллюстраций

1	Установка git-flow	7
2	Установка Node.js	8
3	Настройка Node.js	8
4	Commitizen	9
5	standard-changelog	9
6	git-extended	10
7	первый коммит	10
8	файл package.json	11
9	Git	11
10	Конфигурация git-flow 1	12
11	Конфигурация git-flow 2	13
12	Конфигурация git-flow 3	14
13	Разработка новой функциональности	15
14	Создание релиза git-flow	16
15	github	16

Список таблиц

Цель работы

Получение навыков правильной работы с репозиториями git.

Задание

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

Лабораторной работы

Установка git-flow из коллекции репозитория Copr (<https://copr.fedorainfracloud.org/coprs/elegos/>)

```
yvdeljgadiljo@fedora:~ — sudo dnf install gitflow
[yvdeljgadiljo@fedora ~]$ sudo dnf copr enable elegos/gitflow
[sudo] пароль для yvdeljgadiljo:
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.
[yvdeljgadiljo@fedora ~]$ sudo dnf install gitflow
Copr repo for gitflow owned by elegos                                     965 B/s | 1.5 kB    00:01
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура  Версия      Репозиторий      Размер
=====
Установка:
gitflow     x86_64       1.12.3-1.fc34  copr:copr.fedorainfracloud.org:elegos:gitflow  57 k
Результат транзакции
=====
Установка  1 Пакет

Объем загрузки: 57 k
Объем изменений: 262 k
Продолжить? [д/н]: д
Загрузка пакетов:
gitflow-1.12.3-1.fc34.x86_64.rpm                                     42 kB/s | 57 kB    00:01
=====
Общий размер
Copr repo for gitflow owned by elegos                                     42 kB/s | 57 kB    00:01
Импорт GPG-ключа 0x80F63AA3:                                           2.4 kB/s | 998 B    00:00
Идентификатор пользователя: "elegos_gitflow (None) <elegos#gitflow@copr.fedorahosted.org>"
Отпечаток: 9357 99B0 49C5 C5C3 6CF3 9A22 823C A8E6 80F6 3AA3
Источник: https://download.copr.fedorainfracloud.org/results/elegos/gitflow/pubkey.gpg
```

Рис. 1: Установка git-flow

Установка Node.js. На Node.js базируется программное обеспечение для семантического версионирования и общепринятых коммитов.

```
yvdeljgadiljo@fedora:~ — sudo dnf install nodejs
[yvdeljgadiljo@fedora ~]$ sudo dnf install nodejs
[sudo] пароль для yvdeljgadiljo:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:04:56 назад, Вс 03 мар 2024 11:30:55.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура  Версия                Репозиторий          Размер
=====
Установка:
nodejs                x86_64       1:18.19.0-1.fc38     updates              2.1 М
Установка зависимостей:
nodejs-libs           x86_64       1:18.19.0-1.fc38     updates              14 М
Установка слабых зависимостей:
nodejs-docs           noarch       1:18.19.0-1.fc38     updates              7.9 М
nodejs-full-i18n      x86_64       1:18.19.0-1.fc38     updates              8.5 М
nodejs-npm            x86_64       1:10.2.3-1.18.19.0.1.fc38 updates              2.2 М
=====
Результат транзакции
=====
Установка 5 Пакетов
```

Рис. 2: Установка Node.js

Для работы с Node.js добавим каталог с исполняемыми файлами, устанавливаемыми у нас, в переменную PATH.

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

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

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

Рис. 3: Настройка Node.js

Общепринятые коммиты

Данная программа используется для помощи в форматировании коммитов.


```

[yvdeljgatiljo@fedora ~]$ pnpm add -g commitizen
Packages: +152
+-----+
Downloading registry.npmjs.org/typescript/5.3.3: 5,76 MB/5,76 MB, done
Progress: resolved 152, reused 0, downloaded 152, added 152, done

/home/yvdeljgatiljo/.local/share/pnpm/global/5:
+ commitizen 4.3.0

Done in 32.9s

```

Рис. 4: Commitizen

Данная программа используется для помощи в создании логов.

```

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

/home/yvdeljgatiljo/.local/share/pnpm/global/5:
+ standard-changelog 5.0.0

Done in 19.1s

```

Рис. 5: standard-changelog

Создание репозитория git

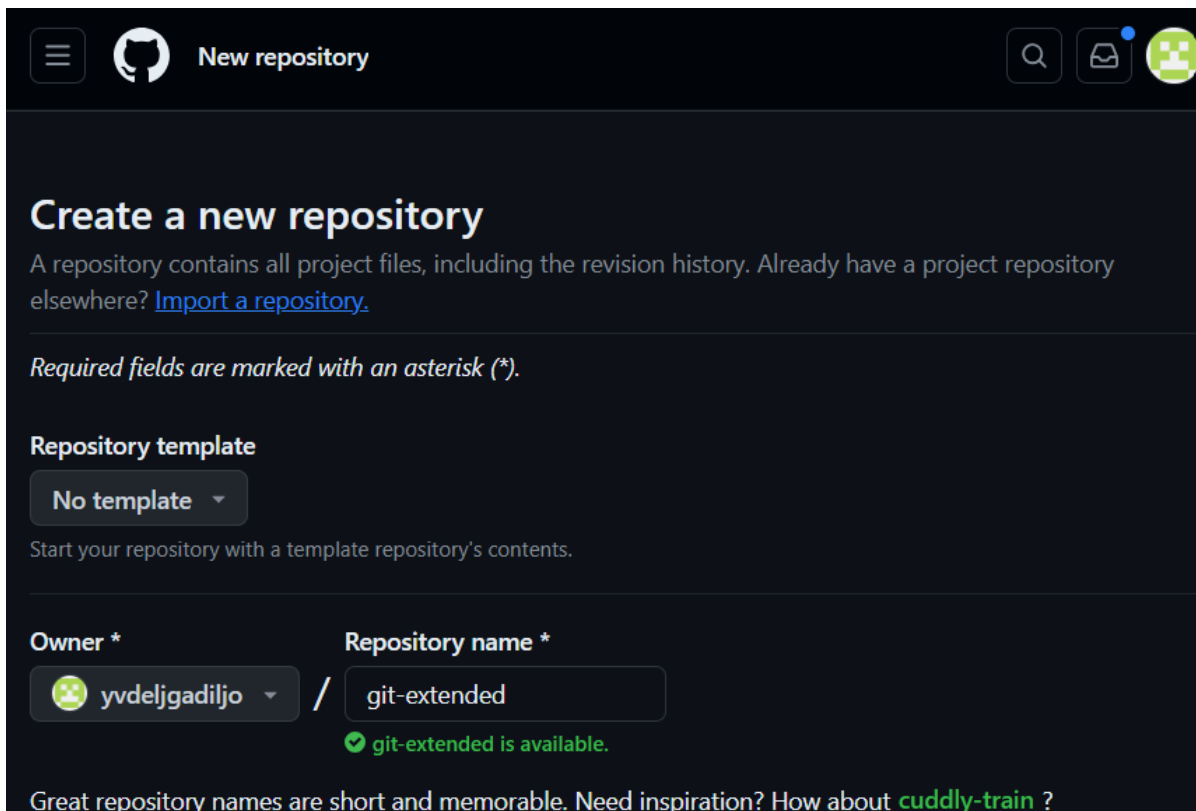


Рис. 6: git-extended

Делаем первый коммит и выкладываем на github:

```
[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ git commit -m 'first commit'
Текущая ветка: main

Начальный коммит

нечего коммитить (создайте/скопируйте файлы, затем запустите
«git add», чтобы отслеживать их)
[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ git remote add origin git@github.com:yvdeljgadiljo/git-extended.git
error: внешний репозиторий origin уже существует
[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ git remote rm origin
[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ git remote add origin git@github.com:yvdeljgadiljo/git-extended.git
[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ git push -u origin master
```

Рис. 7: первый коммит

Сконфигурируем формат коммитов. Для этого добавим в файл package.json команду для формирования коммитов:

```
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \\\"Error: no test specified\\\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

Рис. 8: файл package.json

Добавим новые файлы, выполним коммит и отправим на github

```
[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ git add .
[yvdeljgadiljo@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):
  (2) hi
? 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 51b21fb] feat: hi
1 file changed, 17 insertions(+)
create mode 100644 package.json
[yvdeljgadiljo@fedora 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), 1.12 КиБ | 1.12 МиБ/с, готово.
Всего 3 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To github.com:yvdeljgadiljo/git-extended.git
 d90c66e..51b21fb main -> main
```

Рис. 9: Git

Инициализируем git-flow, проверьте, что Вы на ветке develop и загрузите весь репозиторий в хранилище.

```
[yvdeljgatiljo@fedora 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/yvdeljgatiljo/work/git-extended/.git/hooks]
[yvdeljgatiljo@fedora git-extended]$ git branch
* develop
  main
[yvdeljgatiljo@fedora git-extended]$ git push --all
Всего 0 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote:
remote: Create a pull request for 'develop' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/yvdeljgatiljo/git-extended/pull/new/develop
remote:
To github.com:yvdeljgatiljo/git-extended.git
```

Рис. 10: Конфигурация git-flow 1

Установите внешнюю ветку как вышестоящую для этой ветки, создадим релиз с версией 1.0.0, создадим журнал изменений и добавим журнал изменений в индекс.

```

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

[yvdeljgatiljo@fedora git-extended]$ standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
[yvdeljgatiljo@fedora git-extended]$ git add CHANGELOG.md
[yvdeljgatiljo@fedora git-extended]$ git commit -am 'chore(site): add changelog'
[release/1.0.0 94a5d27] chore(site): add changelog
1 file changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md

```

Рис. 11: Конфигурация git-flow 2

Зальём релизную ветку в основную ветку, отправим данные на github и создадим релиз на github. Для этого будем использовать утилиты работы с github:

```

create mode 100644 CHANGELOG.md
[yvdeljgadiljo@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 опережает «origin/main» на 2 коммита.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)
fatal: нет описания метки?
Fatal: Tagging failed. Please run finish again to retry.
[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ git push --all
Перечисление объектов: 5, готово.
Подсчет объектов: 100% (5/5), готово.
Сжатие объектов: 100% (4/4), готово.
Запись объектов: 100% (4/4), 1.95 КиБ | 1.95 МиБ/с, готово.
Всего 4 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To github.com:yvdeljgadiljo/git-extended.git
 51b21fb..0453234  main -> main
* [new branch]      release/1.0.0 -> release/1.0.0
[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ git push --tags
Everything up-to-date
[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md
https://github.com/yvdeljgadiljo/git-extended/releases/tag/v1.0.0

```

Рис. 12: Конфигурация git-flow 3

Создадим ветку для новой функциональности и по окончании разработки новой функциональности следующим шагом следует объединить ветку `feature_branch` с `develop`.

```
[yvdeljgadiljo@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

[yvdeljgadiljo@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 51b21fb).

Summary of actions:
- The feature branch 'feature/feature_branch' was merged into 'develop'
- Feature branch 'feature/feature_branch' has been locally deleted
- You are now on branch 'develop'
```

Рис. 13: Разработка новой функциональности

Создадим релиз с версией 1.2.3, обновите номер версии в файле package.json. Установите её в 1.2.3. Создадим журнал изменений и добавим журнал изменений в индекс и зальём релизную ветку в основную ветку.

```
[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ 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'

[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ standard-changelog
✓ output changes to CHANGELOG.md
[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ git add CHANGELOG.md
[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ git commit -am 'chore(site): update changelog'
[release/1.2.3 5588345] chore(site): update changelog
 2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ git flow release finish 1.2.3
Переключились на ветку «main»
```

Рис. 14: Создание релиза git-flow

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

```
[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ git push --all
Перечисление объектов: 9, готово.
Подсчет объектов: 100% (9/9), готово.
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 2.79 КиБ | 476.00 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:yvdeljgadiljo/git-extended.git
   8dc02eb..af944f6 develop -> develop
   0453234..b875c5e main -> main
[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ git push --tags
Перечисление объектов: 2, готово.
Подсчет объектов: 100% (2/2), готово.
Сжатие объектов: 100% (2/2), готово.
Запись объектов: 100% (2/2), 311 байтов | 311.00 КиБ/с, готово.
Всего 2 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To github.com:yvdeljgadiljo/git-extended.git
 * [new tag]          v1.2.3 -> v1.2.3
 ! [rejected]         v1.0.0 -> v1.0.0 (already exists)

[yvdeljgadiljo@fedora git-extended]$ gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md
https://github.com/yvdeljgadiljo/git-extended/releases/tag/v1.2.3
```

Рис. 15: github

Выводы

- Освоила умения по работе с git.
- Приобрела навыки правильной работы с git-репозиториям.

Список литературы

- GDB: The GNU Project Debugger. — URL: <https://www.gnu.org/software/gdb/>.
- GNU Bash Manual. — 2016. — URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>.
- Midnight Commander Development Center. — 2021. — URL: <https://midnight-commander.org/>.
- NASM Assembly Language Tutorials. — 2021. — URL: <https://asmtutor.com/>.
- Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. — O'Reilly Media, 2005. — 354 с. — (In a Nutshell). — ISBN 0596009658. — URL: <http://www.amazon.com/Learningbash-Shell-Programming-Nutshell/dp/0596009658>.
- Robbins A. Bash Pocket Reference. — O'Reilly Media, 2016. — 156 с. — ISBN 978-1491941591.
- The NASM documentation. — 2021. — URL: <https://www.nasm.us/docs.php>.
- Zarrelli G. Mastering Bash. — Packt Publishing, 2017. — 502 с. — ISBN 9781784396879.
- Колдаев В. Д., Lupin С. А. Архитектура ЭВМ. — М. : Форум, 2018.
- Куляс О. Л., Никитин К. А. Курс программирования на ASSEMBLER. — М. : Солон-Пресс, 2017.
- Новожилов О. П. Архитектура ЭВМ и систем. — М. : Юрайт, 2016.
- Расширенный ассемблер: NASM. — 2021. — URL: <https://www.opennet.ru/docs/RUS/nasm/>.

- Робачевский А., Немнюгин С., Стесик О. Операционная система UNIX. — 2-е изд. — БХВПетербург, 2010. — 656 с. — ISBN 978-5-94157-538-1.
- Столяров А. Программирование на языке ассемблера NASM для ОС Unix. — 2-е изд. — М. : МАКС Пресс, 2011. — URL: http://www.stolyarov.info/books/asm_unix.
- Таненбаум Э. Архитектура компьютера. — 6-е изд. — СПб. : Питер, 2013. — 874 с. — (Классика Computer Science).
- Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционн