

Отчёт по лабораторной работе №4

Операционные системы

Гасанова Шакира Чингизовна

Содержание

Цель работы	5
Задание	6
Теоретическое введение	7
Выполнение лабораторной работы	9
Установка программного обеспечения	9
Практический сценарий использования git	11
Выводы	18
Список литературы	19

Список иллюстраций

1	Установка git-flow	9
2	Установка git-flow	9
3	Установка Node.js	10
4	Установка pnpm	10
5	Добавление каталога	10
6	Команда для помощи в форматировании коммитов	11
7	Команда для помощи в создании логов	11
8	Создание репозитория	12
9	Первый коммит	12
10	Конфигурация для пакетов Node.js	12
11	Изменение файла	13
12	Изменение файла	13
13	Добавление и отправка файла	13
14	Инициализация git-flow	14
15	Проверка местонахождения	14
16	Загрузка репозитория	14
17	Создание первого релиза и журнала изменений	14
18	Добавление журнала в индекс, релизную ветку заливаем в основную	15
19	Отправка данных	15
20	Создание релиза на github	15
21	Создание ветки для новой функциональности, объединение . . .	16
22	Создание нового релиза	16
23	Обновление данных в файле	16
24	Создание журнала изменений и добавление в индекс	17
25	Добавление релизной ветки в основную	17
26	Отправка данных на github	17
27	Создание релиза на github	17

Список таблиц

Цель работы

Цель данной лабораторной работы - получение навыков правильной работы с репозиториями git.

Задание

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

Теоретическое введение

- Gitflow Workflow опубликована и популяризована Винсентом Дриссенем.
- Gitflow Workflow предполагает выстраивание строгой модели ветвления с учётом выпуска проекта.
- Данная модель отлично подходит для организации рабочего процесса на основе релизов.
- Работа по модели Gitflow включает создание отдельной ветки для исправлений ошибок в рабочей среде.
- Последовательность действий при работе по модели Gitflow:
 - Из ветки master создаётся ветка develop.
 - Из ветки develop создаётся ветка release.
 - Из ветки develop создаются ветки feature.
 - Когда работа над веткой feature завершена, она сливается с веткой develop.
 - Когда работа над веткой релиза release завершена, она сливается в ветки develop и master.
 - Если в master обнаружена проблема, из master создаётся ветка hotfix.
 - Когда работа над веткой исправления hotfix завершена, она сливается в ветки develop и master.
- Семантическое версионирование описывается в манифесте семантического версионирования.
- Кратко его можно описать следующим образом:
 - Версия задаётся в виде кортежа МАЖОРНАЯ_ВЕРСИЯ.МИНОРНАЯ_ВЕРСИЯ.ПАТЧ.

- Номер версии следует увеличивать:
 - * МАЖОРНУЮ версию, когда сделаны обратно несовместимые изменения API.
 - * МИНОРНУЮ версию, когда вы добавляете новую функциональность, не нарушая обратной совместимости.
 - * ПАТЧ-версию, когда вы делаете обратно совместимые исправления.
- Дополнительные обозначения для предрелизных и билд-метаданных возможны как дополнения МАЖОРНАЯ.МИНОРНАЯ.ПАТЧ формату.
- Спецификация Conventional Commits:
 - Соглашение о том, как нужно писать сообщения commit'ов.
 - Совместимо с SemVer. Даже вернее сказать, сильно связано с семантическим версионированием.
 - Регламентирует структуру и основные типы коммитов.

Выполнение лабораторной работы

Установка программного обеспечения

Устанавливаю git-flow из приведённой коллекции репозитория (рис. @fig:001, рис. @fig: 002).

```
shakira@fedora:~$ sudo dnf copr enable elegos/gitflow
[sudo] пароль для shakira:
https://copr.fedorainfracloud.org/api_3/rpmrepo/elegos/gitflow/fedora-41/ 100% | 636.0 B/s | 652.0 B | 00m01s
Включение репозитория Copr. Обратите внимание, что этот репозиторий не является частью
основного дистрибутива, и его качество может отличаться.

Проект Fedora не имеет никакой власти над содержимым
за пределами правил, изложенных в Copr FAQ по адресу
<https://docs.pagure.org/copr.copr/user_documentation.html#what-i-can-build-in-copr>,
и пакеты не имеют никаких требований к качеству или уровню безопасности.

Пожалуйста, не публикуйте сообщения об ошибках, связанных с этими пакетами, в Fedora
Bugzilla. В случае возникновения проблем обращайтесь к владельцу этого репозитория.
Is this ok [y/N]: y
shakira@fedora:~$
```

Рис. 1: Установка git-flow

```
shakira@fedora:~$ sudo dnf install gitflow
Обновление и загрузка репозитория:
Copr repo for mesa owned by @asahi 100% | 1.8 KiB/s | 1.5 KiB | 00m01s
Copr repo for fedora-remix-branding owned by @asahi 100% | 7.4 KiB/s | 1.5 KiB | 00m00s
Copr repo for fedora-remix-scripts owned by @asahi 100% | 7.7 KiB/s | 1.5 KiB | 00m00s
Copr repo for flatpak owned by @asahi 100% | 7.7 KiB/s | 1.5 KiB | 00m00s
Copr repo for mesa owned by @asahi (1386) 100% | 7.5 KiB/s | 1.5 KiB | 00m00s
Copr repo for mesa owned by @asahi (x86_64) 100% | 7.5 KiB/s | 1.5 KiB | 00m00s
Copr repo for steam owned by @asahi 100% | 9.7 KiB/s | 2.1 KiB | 00m00s
Copr repo for u-boot owned by @asahi 100% | 5.1 KiB/s | 1.5 KiB | 00m00s
Fedora Asahi Remix Notifies 100% | 0.8 KiB/s | 1.5 KiB | 00m00s
Copr repo for kernel owned by @asahi 100% | 7.9 KiB/s | 1.5 KiB | 00m00s
Fedora 41 - aarch64 - updates 100% | 42.0 KiB/s | 13.7 KiB | 00m00s
Copr repo for gitflow owned by elegos 100% | 3.4 KiB/s | 2.4 KiB | 00m01s
Fedora 41 - aarch64 - updates 100% | 2.8 MiB/s | 2.8 MiB | 00m01s
Репозитории загружены.

Пакет: Аpx. Версия Репозиторий Размер
Установка:
gitflow aarch64 1.12.3-1.fc34 copr:copr.fedorainfracloud.org: 261.7 KiB

Сводка транзакции:
Установка: 1 пакета

Общий размер входящих пакетов составляет 57 KiB. Необходимо загрузить 57 KiB.
После этой операции будут использоваться дополнительные 262 KiB (установка 262 KiB, удаление 0 B).
Is this ok [y/N]: y
[1/1] gitflow-0:1.12.3-1.fc34.aarch64 100% | 72.3 KiB/s | 57.4 KiB | 00m01s
-----
[1/1] Total 100% | 72.3 KiB/s | 57.4 KiB | 00m01s
[1/2] https://download.copr.fedorainfracloud.org/results/777%40 1 | 0.0 B/s | 0.0 B | 00m00s
[1/2] https://download.copr.fedorainfracloud.org/results/elegos/gitflow/pubkey 100% | 12.5 KiB/s | 998.0 B | 00m00s
-----
[2/2] Total 100% | 72.3 KiB/s | 57.4 KiB | 00m01s

Подписание ключа OpenPGP 8x8BF63AA3:
UserID : "elegos@gitflow (None)" <elegos@gitflow@copr.fedorahosted.org>
Отпечаток: 315799884F5C5C36CF29A2282CA8E68F63AA3
#0 : https://download.copr.fedorainfracloud.org/results/elegos/gitflow/pubkey.gpg
Is this ok [y/N]: y
Ключ был успешно импортирован.
[1/3] Проверить файл пакета 100% | 333.0 B/s | 1.0 B | 00m00s
[2/3] Подготовить транзакцию 100% | 3.0 B/s | 1.0 B | 00m00s
[1/3] Установка gitflow-0:1.12.3-1.fc34.aarch64 100% | 693.2 KiB/s | 271.0 KiB | 00m00s
Завершено!
shakira@fedora:~$
```

Рис. 2: Установка git-flow

Устанавливаю Node.js. На нём базируется программное обеспечение для семантического версирования и общепринятых коммитов (рис. @fig:003, рис. @fig:004).

```
shakira@fedora:~$ sudo dnf install nodejs
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет
Установка:
nodejs
Установка зависимостей:
nodejs-libs
Установка слабых зависимостей:
nodejs-docs
nodejs-full-libs
nodejs-npm
Сводка транзакции:
Установка: 5 пакетов
Общий размер входящих пакетов составляет 36 MiB. Необходимо загрузить 36 MiB.
После этой операции будут использоваться дополнительные 205 MiB (установка 205 MiB, удаление 0 B).
Is this ok [y/N]: y
[1/5] nodejs-1:22.14.0-2.fc41.aarch64 100% | 104.5 MiB/s | 46.7 MiB | 00m00s
[2/5] nodejs-full-libs-1:22.14.0-2.fc41.aarch64 100% | 3.4 MiB/s | 8.5 MiB | 00m02s
[3/5] nodejs-docs-1:22.14.0-2.fc41.noarch 100% | 3.3 MiB/s | 8.8 MiB | 00m03s
[4/5] nodejs-npm-1:10.9.2-1.22.14.0-2.fc41.aarch64 100% | 6.0 MiB/s | 2.4 MiB | 00m00s
[5/5] nodejs-libs-1:22.14.0-2.fc41.aarch64 100% | 4.1 MiB/s | 18.5 MiB | 00m05s
-----
[5/5] Total 100% | 6.3 MiB/s | 36.3 MiB | 00m05s
Выполнение транзакции
[1/7] Проверить файлы пакета 100% | 51.0 B/s | 5.0 B | 00m00s
[2/7] Подготовить транзакцию 100% | 10.8 B/s | 5.0 B | 00m00s
[3/7] Установка nodejs-libs-1:22.14.0-2.fc41.aarch64 100% | 590.7 MiB/s | 71.5 MiB | 00m00s
[4/7] Установка nodejs-1:22.14.0-2.fc41.aarch64 100% | 37.4 MiB/s | 131.0 MiB | 00m00s
[5/7] Установка nodejs-full-libs-1:22.14.0-2.fc41.aarch64 100% | 523.7 MiB/s | 30.4 MiB | 00m00s
[6/7] Установка nodejs-npm-1:10.9.2-1.22.14.0-2.fc41.aarch64 100% | 17.9 MiB/s | 9.8 MiB | 00m01s
[7/7] Установка nodejs-docs-1:22.14.0-2.fc41.noarch 100% | 88.2 MiB/s | 93.9 MiB | 00m01s
Завершено!
shakira@fedora:~$
```

Рис. 3: Установка Node.js

```
shakira@fedora:~$ sudo dnf install npnm
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет
Установка:
npnm
Установка зависимостей:
npnm-libs
Установка слабых зависимостей:
npnm-docs
Сводка транзакции:
Установка: 1 пакета
Общий размер входящих пакетов составляет 3 MiB. Необходимо загрузить 3 MiB.
После этой операции будут использоваться дополнительные 16 MiB (установка 16 MiB, удаление 0 B).
Is this ok [y/N]: y
[1/1] npnm-0:9.13.0-1.fc41.noarch 100% | 6.0 MiB/s | 3.0 MiB | 00m00s
-----
[1/1] Total 100% | 2.8 MiB/s | 3.0 MiB | 00m01s
Выполнение транзакции
[1/3] Проверить файлы пакета 100% | 111.0 B/s | 1.0 B | 00m00s
[2/3] Подготовить транзакцию 100% | 3.0 B/s | 1.0 B | 00m00s
[3/3] Установка npnm-0:9.13.0-1.fc41.noarch 100% | 20.8 MiB/s | 15.7 MiB | 00m01s
Завершено!
shakira@fedora:~$
```

Рис. 4: Установка npnm

Для работы с Node.js добавляю каталог с исполняемыми файлами (рис. @fig:005)

```
shakira@fedora:~$ npnm setup
Appended new lines to /home/shakira/.bashrc

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

To start using npnm, run:
source /home/shakira/.bashrc
shakira@fedora:~$ source /home/shakira/.bashrc
shakira@fedora:~$
```

Рис. 5: Добавление каталога

Ввожу команду `pnpm add -g commitizen`, чтобы форматировать коммиты (рис. @fig:006)

```
shakira@fedora:~$ pnpm add -g commitizen

Update available! 9.13.0 -> 10.6.1
Changelog: https://github.com/pnpm/pnpm/releases/tag/v10.6.1
Run "pnpm self-update" to update.

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

WARN  ? deprecated subdependencies found: glob@7.2.3, inflight@1.0.6
Packages: +151
Progress: resolved 151, reused 0, downloaded 151, added 151, done

/home/shakira/.local/share/pnpm/global/5:
+ commitizen 4.3.1

Done in 4.1s
shakira@fedora:~$
```

Рис. 6: Команда для помощи в форматировании коммитов

Использую следующую команду для помощи в создании логов (рис. @fig:007)

```
shakira@fedora:~$ pnpm add -g standard-changelog

WARN  ? deprecated subdependencies found: glob@7.2.3, inflight@1.0.6
Packages: +39
Progress: resolved 190, reused 151, downloaded 39, added 39, done

/home/shakira/.local/share/pnpm/global/5:
+ standard-changelog 6.0.0

Done in 4.7s
shakira@fedora:~$
```

Рис. 7: Команда для помощи в создании логов

Практический сценарий использования git

Создаю репозиторий на гитхаб (рис. @fig:008)

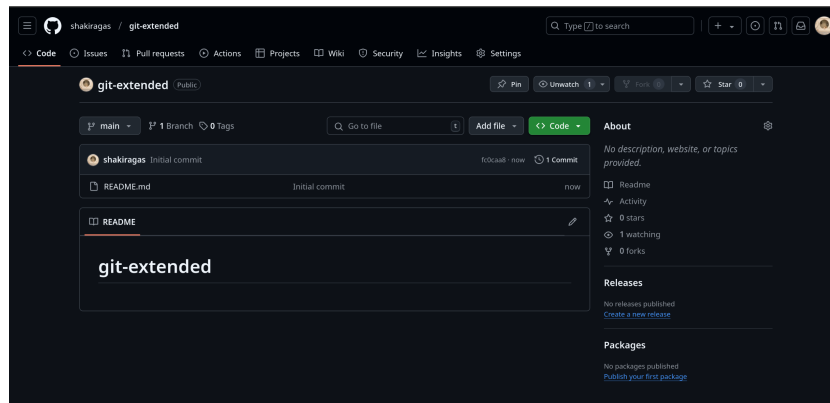


Рис. 8: Создание репозитория

Добавляю файл, делаю первый коммит и выкладываю на гитхаб (рис. @fig:009)

```
shakira@fedora:~/git-extended$ touch README.md
shakira@fedora:~/git-extended$ git add .
shakira@fedora:~/git-extended$ git commit -m "first commit"
Текущая ветка: main
Ваша ветка опережает origin/main на 1 коммит.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)

ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
shakira@fedora:~/git-extended$ git remote add github.com:shakiragas/git-extended.git
использование: git remote add [-options] <name> <url>

-f, --[no-]fetch          извлечь внешние ветки
                        import all tags and associated objects when fetching
--[no-]tags              or do not fetch any tag at all (--no-tags)
-t, --[no-]track <ветка> отслеживаемые ветки
-m, --[no-]master <ветка> мастер ветка
--[no-]mirror[=<push|fetch>] настроить внешний репозиторий как зеркало для отправки или извлечения изменений

shakira@fedora:~/git-extended$ git push -u origin master
error: src refspec master neither a known nor a valid push refspec
error: не удалось отправить данные репозитория в 'github.com:shakiragas/git-extended.git'
shakira@fedora:~/git-extended$ git push -u
Пересчет объектов: 5, готово.
Подсчет объектов: 100% (5/5), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 904 B/s | 904.00 KiB/s, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
to github.com:shakiragas/git-extended.git
fc0ca8b..9d56533 main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
shakira@fedora:~/git-extended$
```

Рис. 9: Первый коммит

Ввожу команду `npm init`, затем перехожу в файловый менеджер для изменения конфигурации файла `package.json` (рис. @fig:010)

```
shakira@fedora:~/git-extended$ npm init
Wrote to /home/shakira/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"
}
shakira@fedora:~/git-extended$ mc
```

Рис. 10: Конфигурация для пакетов Node.js

Редактирую файл, теперь он приобретает новый вид (рис. @fig:011, рис. @fig:012)

```
package.json  [-M--]  0 L: [ 1+ 0 1/ 13] *(0 / 226b) 0123 0x07B  [*][X]
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo 'Error: no test specified' && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC"
}
```

Рис. 11: Изменение файла

```
package.json  [-M--]  0 L: [ 1+14 15/ 15] *(353 / 353b) <EOF>  [*][X]
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:shakiragas/git-extended.git",
  "author": "Shakira Gasanova <shakiragasc4@gmail.com>",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

Рис. 12: Изменение файла

Добавляю новый файл, выполняю коммит и отправляю на гитхаб (рис. @fig:013)

```
shakira@fedora:~/git-extended$ git add .
shakira@fedora:~/git-extended$ git cz
cz-cli@4.3.1, 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):
(19) change_package.json
? 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 b4dd766] feat: change_package.json
1 file changed, 14 insertions(+)
create mode 100644 package.json
shakira@fedora:~/git-extended$ git push
Перечисление объектов: 4, готово.
Подсчет объектов: 100% (4/4), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 1.15 КиБ | 1.15 МБ/с, готово.
Total: 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:shakiragas/git-extended.git
9b56633..b4dd766 main -> main
shakira@fedora:~/git-extended$
```

Рис. 13: Добавление и отправка файла

Инициализирую git-flow, префикс устанавливаю в v (рис. @fig:014)

```
shakira@fedora:~/git-extended$ git flow init
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/shakira/git-extended/.git/hooks]
shakira@fedora:~/git-extended$
```

Рис. 14: Инициализация git-flow

Проверяю, что нахожусь на ветке develop (рис. @fig:015)

```
shakira@fedora:~/git-extended$ git branch
* develop
  main
shakira@fedora:~/git-extended$
```

Рис. 15: Проверка местонахождения

Загружаю весь репозиторий в хранилище (рис. @fig:016)

```
shakira@fedora:~/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/shakiragas/git-extended/pull/new/develop
remote:
To github.com:shakiragas/git-extended.git
 * [new branch]      develop -> develop
shakira@fedora:~/git-extended$
```

Рис. 16: Загрузка репозитория

Устанавливаю внешнюю ветку как вышестоящую, создаю релиз с версией 1.0.0 и создаю журнал изменений для отслеживания версий (рис. @fig:017)

```
shakira@fedora:~/git-extended$ git branch --set-upstream-to=origin/develop develop
branch 'develop' set up to track 'origin/develop'
shakira@fedora:~/git-extended$ git flow release start 1.0.0
Open message: no message given - 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'

shakira@fedora:~/git-extended$ standard-changelog --finish-release
# created CHANGELOG.md
# output changes to CHANGELOG.md
```

Рис. 17: Создание первого релиза и журнала изменений

Добавляю журнал изменений в индекс и заливаю релизную ветку в основную (рис. @fig:018)

```
shakira@fedora:~/git-extended$ git add CHANGELOG.md
shakira@fedora:~/git-extended$ git commit -m 'chore(site): add changelog'
[release/1.0.0 4f5891a] chore(site): add changelog
1 file changed, 10 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
shakira@fedora:~/git-extended$ git flow release finish 1.0.0
Перешли на ветку «main»
Эта ветка соответствует «origin/main».
Merge made by the 'ort' strategy.
CHANGELOG.md | 10 ++++++++
1 file changed, 10 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
Вы на «main»
Ваша ветка опережает «origin/main» на 2 коммита.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)
Перешли на ветку «develop»
Эта ветка соответствует «origin/develop».
Merge made by the 'ort' strategy.
CHANGELOG.md | 10 ++++++++
1 file changed, 10 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
Ветка release/1.0.0 удалена (была 4f5891a).

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'
```

Рис. 18: Добавление журнала в индекс, релизную ветку заливаем в основную

Отправляю все данные на github (рис. @fig:019)

```
shakira@fedora:~/git-extended$ git push --all
Перечисление объектов: 6, готово.
Подсчет объектов: 100% (6/6), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 2.79 Киб | 2.79 Мб/с, готово.
Total 5 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:shakiragas/git-extended.git
 b4dd766..0576cf3 develop -> develop
 b4dd766..a426399 main -> main
shakira@fedora:~/git-extended$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 170 байтов | 170.00 Киб/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:shakiragas/git-extended.git
 * [new tag]         v1.0.0 -> v1.0.0
```

Рис. 19: Отправка данных

Создаю релиз на github (рис. @fig:020)

```
shakira@fedora:~/git-extended$ gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md
https://github.com/shakiragas/git-extended/releases/tag/v1.0.0
shakira@fedora:~/git-extended$
```

Рис. 20: Создание релиза на github

Создаю ветку для новой функциональности, по окончании работы объединяю эту ветку с develop (рис. @fig:021)

```

shakira@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

shakira@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 0576cf3).

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'

shakira@fedora:~/git-extended$

```

Рис. 21: Создание ветки для новой функциональности, объединение

Создаю релиз с версией 1.2.3 (рис. @fig:022)

```

shakira@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'

shakira@fedora:~/git-extended$

```

Рис. 22: Создание нового релиза

Обновляю номер версии в файле package.json на актуальную (рис. @fig:023)

```

package.json  [-M--] 19 L: [ 1+ 2 3/ 15] *(47 / 353b) 0034 0x022  (*) [X]

{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.2.3",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:shakirages/git-extended.git",
  "author": "Shakira Gasanova <shakiragasc4@gmail.com>",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}

```

Рис. 23: Обновление данных в файле

Создаю журнал изменений, добавляю в индекс (рис. @fig:024)


```
shakira@fedora: ~/git-extended$ standard-changelog
✓ output changes to CHANGELOG.md
shakira@fedora: ~/git-extended$ git add CHANGELOG.md
shakira@fedora: ~/git-extended$ git commit -am 'chore(site): update changelog'
[release/1.2.3 5837485] chore(site): update changelog
2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
shakira@fedora: ~/git-extended$
```

Рис. 24: Создание журнала изменений и добавление в индекс

Заливаю релизную ветку в основную ветку (рис. @fig:025)

```
shakira@fedora: ~/git-extended$ git flow release finish 1.2.3
Branches 'main' and 'origin/main' have diverged.
And local branch 'main' is ahead of 'origin/main'.
Уже на «main»
Ваша ветка опережает «origin/main» 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 5837485).

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

Рис. 25: Добавление релизной ветки в основную

Отправляю данные на github (рис. @fig:026)

```
shakira@fedora: ~/git-extended$ git push --all
Перечисление объектов: 9, готово.
Подсчет объектов: 100% (9/9), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 2.79 КиБ | 2.79 МБ/с, готово.
Total 6 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To github.com:shakiragas/git-extended.git
 0576cf3..0ff643a develop -> develop
 a426399..63fb817 main -> main
shakira@fedora: ~/git-extended$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 173 байта | 173.00 КиБ/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:shakiragas/git-extended.git
 * [new tag]          v1.2.3 -> v1.2.3
shakira@fedora: ~/git-extended$
```

Рис. 26: Отправка данных на github

Создаю релиз на github с комментарием из журнала изменений (рис. @fig:027)

```
shakira@fedora: ~/git-extended$ gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md
https://github.com/shakiragas/git-extended/releases/tag/v1.2.3
shakira@fedora: ~/git-extended$
```

Рис. 27: Создание релиза на github

Выводы

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

