

Лабораторная работа №4

Продвинутое использование git.

Митрофанов Тимур Александрович

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Выводы	16

Список иллюстраций

2.1	Активация доступа к репозиторию	5
2.2	Установка gitflow	5
2.3	Установка Node.js	6
2.4	Установка pnpm	6
2.5	Настройка Node.js	6
2.6	Установка commitizen	6
2.7	Установка standard-changelog	7
2.8	Создание репозитория git-extended	7
2.9	Клонирование репозитория git-extended	8
2.10	Создание нового файла и сохранение его на сервер	8
2.11	Конфигурация пакетов Node.js	8
2.12	Модификация конфигурации Node.js	9
2.13	Добавляем файлы	9
2.14	Отправляем файлы на github	9
2.15	Инициализация gitflow	10
2.16	Проверка выбранной ветки	10
2.17	Загрузка всего репозитория в хранилище	10
2.18	Установка внешней ветки как вышестоящей для этой ветки	10
2.19	Создание релиз версии 1.0.0	11
2.20	Создание журнала изменений	11
2.21	Добавление журнала изменений в индекс	11
2.22	Залив релизной ветки в основную ветку	12
2.23	Отправка данных на github	12
2.24	Создание релиза на github	12
2.25	Создание ветки для новой функциональности	13
2.26	объединение ветки feature_branch с develop	13
2.27	Создание релиза с версией 1.2.3	13
2.28	Изменений файла конфигурации	14
2.29	Создание журнала изменений	14
2.30	Добавление журнала изменений в индекс	14
2.31	Залив релизной ветки в основную ветку	15
2.32	Отправка данных на github	15
2.33	Создание релиза на github	15

1 Цель работы

Получить навыки правильной работы с репозиториями git.

[illegible]

Рис. 2.3: Установка Node.js

```
[root@tamirofanov ~]#  
[root@tamirofanov ~]#  
[root@tamirofanov ~]# wget -qO- https://get.pnpm.io/install.sh | sh -  
==> Downloading pnpm binaries 8.15.4  
[WARN] using --force I sure hope you know what you are doing  
Copying pnpm CLI from /tmp/tmp.ZGJZ4T0tzN/pnpm to /root/.local/share/pnpm/pnpm  
Appended new lines to /root/.bashrc  
  
Next configuration changes were made:  
export PNPM_HOME="/root/.local/share/pnpm"  
case ":$PATH:" in  
    *:$PNPM_HOME:*) ;;  
    *) export PATH="$PNPM_HOME:$PATH" ;;  
esac  
  
To start using pnpm, run:  
source /root/.bashrc  
[root@tamirofanov ~]#
```

Рис. 2.4: Установка `prmt`

Настраиваем Node.js для работы. (рис. 2.5)

```
[root@tamitrofanov ~]#  
[root@tamitrofanov ~]# source ~/.bashrc  
[root@tamitrofanov ~]# pnpm setup  
No changes to the environment were made. Everything is already up to date.  
[root@tamitrofanov ~]#
```

Рис. 2.5: Настройка Node.js

При помощи команды ***pnpm add -g commitizen*** устанавливаем программу для помощи в форматировании комитов. (рис. 2.6)

```

[root@tanitrofanov ~]#
[root@tanitrofanov ~]# pipm add -g com.mitizen
packages: 152
.....
Downloading registry.npmjs.org/typescript/5.4.2: 5.82 MB/s, 82 MB, done
Progress: resolved 152, reused 0, downloaded 152, added 152, done
.....
/root/.local/share/pipm/global/S:
com.mitizen 4.3.0
.....
Done in 11.7s
[root@tanitrofanov ~]#

```

Рис. 2.6: Установка commitizen

При помощи команды ***pnpm add -g standard-changelog*** устанавливаем программу для помощи в создании логов. (рис. 2.7)

```
[root@tamitrofanov ~]#
root@tamitrofanov ~]#
[root@tamitrofanov ~]# pnpm add -g standard-changelog
Packages: +56
+++++
Progress: resolved 208, reused 152, downloaded 56, added 56, done

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

Done in 6.6s
[root@tamitrofanov ~]#
[root@tamitrofanov ~]#
```

Рис. 2.7: Установка standard-changelog

Создаём репозитрий git-extended. (рис. 2.8)

The screenshot shows the GitHub 'Create new repository' page. The 'Owner' is 'MitrofanovTimurAlexsandrovich' and the 'Repository name' is 'git-extended'. A green checkmark indicates 'git-extended is available'. The 'Description' field is empty. The 'Public' option is selected under 'Visibility'. Under 'Initialize this repository with:', the 'Add a README file' checkbox is unchecked. The '.gitignore' template is set to 'None'. The 'License' is also set to 'None'. A note at the bottom states 'You are creating a public repository in your personal account.' A green 'Create repository' button is at the bottom right.

Рис. 2.8: Создание репозитория git-extended

Копируем внось созданный репозиторий себе на вирт. машину. (рис. 2.9)

```

[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ git clone --recursive git@github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git
Клонирование в «git-extended»...
warning: Похоже, что вы клонировали пустой репозиторий.
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$

```

Рис. 2.9: Клонирование репозитория git-extended

Делаем первый комит на репозиторий git-extended. (рис. 2.10)

```

[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ cd git-extended/
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ touch README.md
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git add .
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git commit -m "first commit"
main (корневой коммит) 12a2401 first commit
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 README.md
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git remote add origin git@github.com:<username>/git-extended.git
ash: username: Нет такого файла или каталога
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git remote add origin git@github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git
error: внешний репозиторий origin уже существует
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git push -u origin master
error: src refspec master ничего не соответствует
error: не удалось отправить некоторые ссылки в «github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git»
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git push -u origin main
сжатие объектов: 3, готово.
счет объектов: 100% (3/3), готово.
список объектов: 100% (3/3), 866 байтов | 866.00 КиБ/с, готово.
сериализация 0 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
o github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git
* [new branch] main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$

```

Рис. 2.10: Создание нового файла и сохранение его на сервер

Смотри конфигурацию пакетов Node.js. (рис. 2.11)

```

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ pnpm init
Wrote to /home/tamitrofanov/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"
}
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$

```

Рис. 2.11: Конфигурация пакетов Node.js

Модификация конфигурации Node.js. (рис. 2.12)


```
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git",
  "keywords": [],
  "author": "Tinur Mitrofanov mitrofanov-t@bk.ru",
  "license": "CC-BY-4.0"
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

Рис. 2.12: Модификация конфигурации Node.js

Добавляем новые файлы, делаем коммит и отправляем на github. (рис. 2.13) и (рис. 2.14)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git add .
```

Рис. 2.13: Добавляем файлы

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git push
Перечисление объектов: 4, готово.
Подсчет объектов: 100% (4/4), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 1.17 КиБ | 1.17 МБ/с, готово.
Всего 3 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git
 12a2401..e229a41 main -> main
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

Рис. 2.14: Отправляем файлы на github

Инициализируем gitflow. (рис. 2.15)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov 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/tamitrofanov/git-extended/.git/hooks]
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

Рис. 2.15: Инициализация gitflow

Проверяем в какой мы ветке. (рис. 2.16)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git branch
* develop
main
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

Рис. 2.16: Проверка выбранной ветки

Загружаем всего репозитория в хранилище. (рис. 2.17)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov 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/MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended/pull/new/develop
remote:
To github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git
 * [new branch]    develop -> develop
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

Рис. 2.17: Загрузка всего репозитория в хранилище

Устанавливаем внешнюю ветку как вышестоящую для этой ветки при помощи команды ***git branch --set-upstream-to=origin/develop develop***. (рис. 2.18)

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

Рис. 2.18: Установка внешней ветки как вышестоящей для этой ветки

Создадим релиз с версией 1.0.0 при помощи команды ***git flow release start 1.0.0***. (рис. 2.19)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov 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'

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

Рис. 2.19: Создание релиз версии 1.0.0

Создадим журнал изменений при помощи команды ***standard-changelog --first-release***. (рис. 2.20)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

Рис. 2.20: Создание журнала изменений

Добавим журнал изменений в индекс при помощи команд ***git add CHANGELOG.md*** и ***git commit -am 'chore(site): add changelog'***. (рис. 2.21)

```
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git add CHANGELOG.md
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git commit -am 'chore(site): add changelog'
release/1.0.0 b074dd9] chore(site): add changelog
1 file changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

Рис. 2.21: Добавление журнала изменений в индекс

Зальём релизную ветку в основную ветку при помощи команды ***git flow release finish 1.0.0***. (рис. 2.22)

```

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git flow release finish 1.0.0
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 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 b074dd9).

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'

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$

```

Рис. 2.22: Залив релизной ветки в основную ветку

Отправим данные на github. (рис. 2.23)

```

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov 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), 2.82 КиБ | 1.41 МБ/с, готово.
Всего 5 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git
 e229a41..a24c8cc develop -> develop
 e229a41..ccc5b98 main -> main
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 159 байтов | 159.00 КиБ/с, готово.
Всего 1 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git
 * [new tag]          v1.0.0 -> v1.0.0
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$

```

Рис. 2.23: Отправка данных на github

Создадим релиз на github. Для этого будем использовать утилиты работы с github. (рис. 2.24)

```

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

```

Рис. 2.24: Создание релиза на github

Создадим ветку для новой функциональности. (рис. 2.25)

```

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov 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

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$

```

Рис. 2.25: Создание ветки для новой функциональности

По окончании разработки новой функциональности следующим шагом объединим ветку `feature_branch` с `develop`. (рис. 2.26)

```

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov 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 a24c8cc).

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'

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$

```

Рис. 2.26: объединение ветки `feature_branch` с `develop`

Создадим релиз с версией 1.2.3. (рис. 2.27)

```

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov 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:

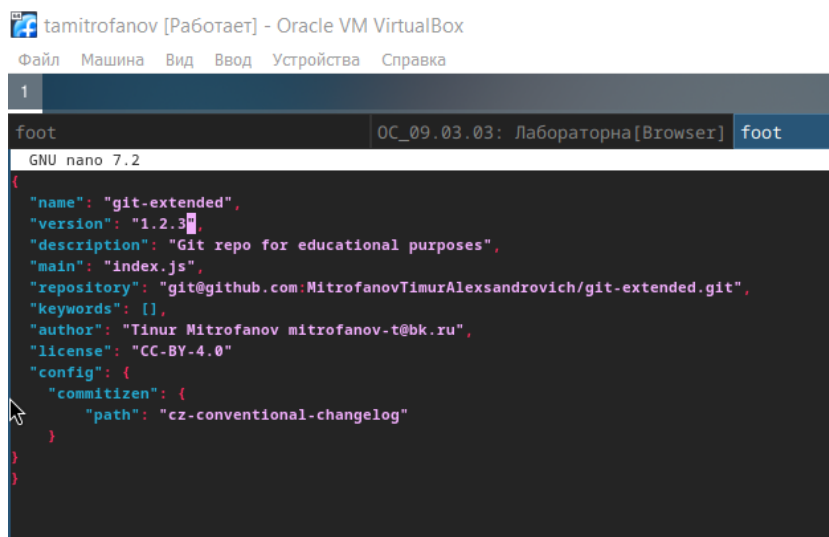
    git flow release finish '1.2.3'

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$

```

Рис. 2.27: Создание релиза с версией 1.2.3

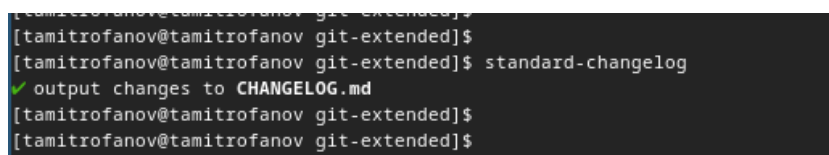
Изменений файла конфигурации для соответствия версии релиза. (рис. 2.28)



```
tamitrofanov [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
1
foot  OC_09.03.03: Лабораторна[Browser]  foot
GNU nano 7.2
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.2.3",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git",
  "keywords": [],
  "author": "Timur Mitrofanov mitrofanov-t@bk.ru",
  "license": "CC-BY-4.0"
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

Рис. 2.28: Изменений файла конфигурации

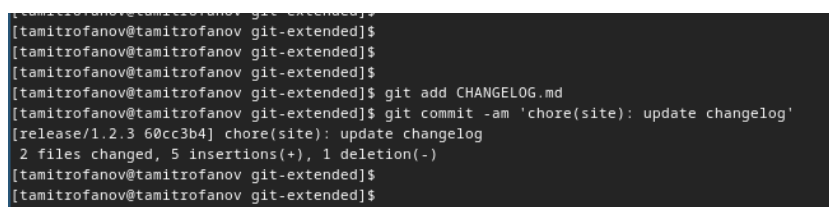
Создадим журнал изменений. (рис. 2.29)



```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ standard-changelog
✓ output changes to CHANGELOG.md
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

Рис. 2.29: Создание журнала изменений

Добавим журнал изменений в индекс при помощи команд ***git add CHANGELOG.md*** и ***git commit -am 'chore(site): update changelog'***. (рис. 2.30)



```
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git add CHANGELOG.md
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git commit -am 'chore(site): update changelog'
[release/1.2.3 60cc3b4] chore(site): update changelog
2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
```

Рис. 2.30: Добавление журнала изменений в индекс

Зальём релизную ветку в основную ветку при помощи команды ***git flow release finish 1.2.3***. (рис. 2.31)

```

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git flow release finish 1.2.3
Переключились на ветку «main»
Эта ветка соответствует «origin/main».
Merge made by the 'ort' strategy.
  CHANGELOG.md | 4 ++++
  package.json | 2 +-
  2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
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 60cc3b4).

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'

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$

```

Рис. 2.31: Залив релизной ветки в основную ветку

Отправим данные на github. (рис. 2.32)

```

[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov 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), 2.77 КиБ | 2.77 МиБ/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:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git
 a24c8cc..ab88526 develop -> develop
 ccc5b98..7af49b2 main -> main
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 158 байтов | 158.00 КиБ/с, готово.
Всего 1 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/git-extended.git
 * [new tag]          v1.2.3 -> v1.2.3
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$
[tamitrofanov@tamitrofanov git-extended]$

```

Рис. 2.32: Отправка данных на github

Создадим релиз на github. Для этого будем использовать утилиты работы с github. (рис. 2.33)

```

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

```

Рис. 2.33: Создание релиза на github

3 Выводы

В этой лабораторной работе я получил навыки правильной работы с репозиториями git.