

Лабораторная работа №4

Презентация

Приходько И. И.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Приходько Иван Иванович
- Студент
- Российский университет дружбы народов
- 1132246285@pfur.ru

Получение навыков работы с репозиториями git.

Выполнить работы с тестовым репозиториум, преобразовать его в репозиторий с git-flow.

Для начала подключаем репозиторий, из которого скачаем gitflow

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 ~]$ dnf copr enable elegos/gitflow
https://copr.fedorainfracloud.org/api_3/tp 100% | 639.0  B/s | 652.0  B | 00m01s
Включение репозитория Copr. Обратите внимание, что этот репозиторий не является част
ью
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
```

Рис. 1: Подключение репозитория

Устанавливаем gitflow

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 ~]$ sudo dnf install gitflow
[sudo] пароль для prihodko_ivan_228:
Обновление и загрузка репозитория:
  Fedora 41 - x86_64 - Updates      100% | 100.0 KiB/s | 25.6 KiB | 00m00s
  Copr repo for gitflow owned by elegos 100% | 3.4 KiB/s | 2.4 KiB | 00m01s
  Fedora 41 - x86_64 - Updates      100% | 784.0 KiB/s | 4.1 MiB | 00m05s
Репозитории загружены.
Пакет                               Арх.  Версия                               Репозиторий             Размер
Установка:
  gitflow                           x86_64 1.12.3-1.fc34                       copr:copr.fedora 261.7 KiB
```

Рис. 2: Установка gitflow

Устанавливаем nodejs

```
(prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 ~)$ sudo dnf install nodejs
Обновление и загрузка репозитория:
Copr repo for gitflow owned by elegos 100% | 4.1 KiB/s | 1.5 KiB | 00m00s
Репозитории загружены.
Пакет Арх. Версия Репозиторий Размер
Установка:
nodejs x86_64 1:22.14.0-2.fc41 updates 149.5 KiB
Установка зависимостей:
nodejs-l1bs x86_64 1:22.14.0-2.fc41 updates 75.9 MiB
Установка слабых зависимостей:
nodejs-docs noarch 1:22.14.0-2.fc41 updates 93.7 MiB
nodejs-full-l1bsn x86_64 1:22.14.0-2.fc41 updates 30.4 MiB
nodejs-npm x86_64 1:10.9.2-1.22.14.0-2.fc41 updates 9.3 MiB
Сводка транзакции:
Установка: 5 пакетов

Общий размер входящих пакетов составляет 39 MiB. Необходимо загрузить 39 MiB.
После этой операции будут использоваться дополнительные 210 MiB (установка 210 MiB,
удаление 0 B).
Is this ok [y/N]: y
[1/5] nodejs-1:22.14.0-2.fc41.x86_64 100% | 96.8 KiB/s | 46.7 KiB | 00m00s
[2/5] nodejs-npm-1:10.9.2-1.22.14.0-2.fc41 100% | 4.9 MiB/s | 2.4 MiB | 00m00s
[3/5] nodejs-l1bs-1:22.14.0-2.fc41.x86_64 15% | 1.1 MiB/s | 3.0 MiB | 00m15s
[4/5] nodejs-docs-1:22.14.0-2.fc41.noarch 67% | 2.1 MiB/s | 5.9 MiB | 00m01s
[5/5] nodejs-full-l1bsn-1:22.14.0-2.fc41.x86 52% | 2.8 MiB/s | 4.5 MiB | 00m01s
```

Рис. 3: Установка nodejs

Устанавливаем prpm

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 ~]$ sudo dnf install prpm
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет Арх. Версия Репозиторий Размер
Установка:
prpm noarch 9.13.0-1.fc41 updates 15.5 MiB

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] prpm-0:9.13.0-1.fc41.noarch 100% | 8.3 MiB/s | 3.0 MiB | 00m00s
-----
[1/1] Total 100% | 3.5 MiB/s | 3.0 MiB | 00m01s
Выполнение транзакции
```

Рис. 4: Установка prpm

Запускаем pnpm

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 ~]$ pnpm setup
Appended new lines to /home/prihodko_ivan_228/.bashrc

Next configuration changes were made:
export PNPM_HOME="/home/prihodko_ivan_228/.local/share/pnpm"
case ":$PATH:" in
  *:$PNPM_HOME:*) ;;
  *) export PATH="$PNPM_HOME:$PATH" ;;
esac

To start using pnpm, run:
source /home/prihodko_ivan_228/.bashrc
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 ~]$ source ~/.bashrc
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 ~]$
```

Рис. 5: Запуск pnpm

Установим с помощью него commitizen и changelog

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 ~]$ npm add -g commitizen

Update available! 9.13.0 -> 10.6.0.
Changelog: https://github.com/prgm/prgm/releases/tag/v10.6.0
Run "prgm self-update" to update.
Follow @prgmjs for updates: https://x.com/prgmjs

WARN 2 deprecated subdependencies found: glob@7.2.3, inflight@1.0.6
Packages: +151
Progress: resolved 151, reused 0, downloaded 151, added 151, done

/home/prihodko_ivan_228/.local/share/prgm/global/5:
+ commitizen 9.13.1

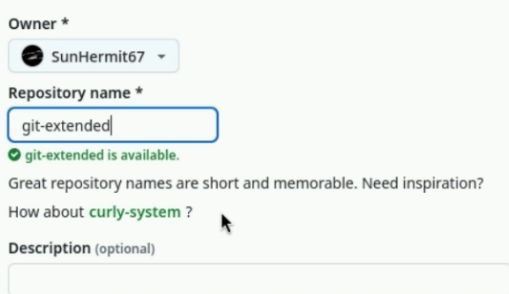
Done in 3.4s
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 ~]$ npm add -g standard-changelog
WARN 2 deprecated subdependencies found: glob@7.2.3, inflight@1.0.6
Packages: +39
Progress: resolved 190, reused 151, downloaded 39, added 39, done

/home/prihodko_ivan_228/.local/share/prgm/global/5:
+ standard-changelog 5.0.0

Done in 2.7s
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 ~]$
```

Рис. 6: Установка commitizen и changelog

Создадим репозиторий git-extended



The screenshot shows the GitHub repository creation interface. The 'Owner' field is a dropdown menu showing 'SunHermit67' with a profile picture icon. The 'Repository name' field is a text input containing 'git-extended', which is highlighted with a blue border. Below this field, a green checkmark icon is followed by the text 'git-extended is available.'. Further down, there is a line of text: 'Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about curly-system ?' with a mouse cursor pointing at the word 'curly-system'. At the bottom, there is a 'Description (optional)' label above a large, empty text input field.

Owner *

SunHermit67

Repository name *

git-extended

✔ git-extended is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration?
How about curly-system ?

Description (optional)

Рис. 7: Создание репозитория git-extended

Создадим тестовый файл

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ touch test.txt
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git add .
fatal: не найден git репозиторий (или один из его каталогов вплоть до точки монтирования /)
Останавливаю поиск на границе файловой системы (так как GIT_DISCOVERY_ACROSS_FILESYSTEM не установлен).
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git commit -m "first commit"
fatal: не найден git репозиторий (или один из его каталогов вплоть до точки монтирования /)
Останавливаю поиск на границе файловой системы (так как GIT_DISCOVERY_ACROSS_FILESYSTEM не установлен).
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ nano test.txt
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$
```

Рис. 8: Создание тестового файла

Добавим первый коммит и добавим ветку

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git add .
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git commit -am "first commit"
(master (корневой коммит) 62b1b54) first commit
1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 README.md
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git remote add origin git@github.com:SunFemini167/git-extended.git
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git push -u origin master
git@github.com: Permission denied (publickey).
fatal: Не удалось прочитать из внешнего репозитория.

Удостоверьтесь, что у вас есть необходимые права доступа
к репозиторию.
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ chmod -R 777 ./
chmod: пропущен параметр после «777 ./».
По команде «chmod -help» можно получить дополнительную информацию.
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ chmod -R 777 ./
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git push -u origin master
git@github.com: Permission denied (publickey).
fatal: Не удалось прочитать из внешнего репозитория.

Удостоверьтесь, что у вас есть необходимые права доступа
к репозиторию.
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ sudo git push -u origin master
[sudo] пароль для prihodko_ivan_228:
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Compressing objects: 100% (3/3), 221 bytes | 221.00 Кб/с, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:SunFemini167/git-extended.git
 * [new branch]      master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$
```

Рис. 9: Первый коммит и ветка

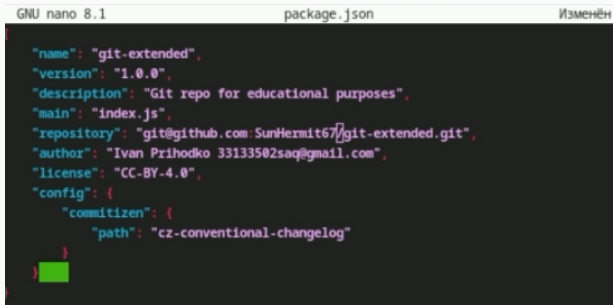
Проинициализируем рnpm

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ rnpm init
Wrote to /home/prihodko_ivan_228/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"
}
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$
```

Рис. 10: Инициализация рnpm

Добавим необходимую информацию в только что созданный файл package.json



```
GNU nano 8.1 package.json Изменён
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:SunHermit67/git-extended.git",
  "author": "Ivan Prihodko 33133502saq@gmail.com",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

Рис. 11: Изменение package.json

Сделаем коммит через cz и запустим

```
[prihodo_ivan_228@prihodoivan228 git-extended]$ git cz
cz-cli@3.1, cz-conventional-changelog@3.3.0

Select the type of change that you're committing: docs: Documentation only
change:
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):
(12) added author
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
[master 88b7113] docs: added author
2 files changed, 14 insertions(+)
mode change 100644 => 100755 README.md
create mode 100644 package.json
[prihodo_ivan_228@prihodoivan228 git-extended]$ git push
github.com: Permission denied (publickey).
fatal: Не удалось прочитать из внешнего репозитория.

Удостоверьтесь, что у вас есть необходимые права доступа
к репозиторию. Существует
[prihodo_ivan_228@prihodoivan228 git-extended]$ sudo git push
[sudo] пароль для prihodo_ivan_228:
Перемещение объектов: 4, готово.
Подсчет объектов: 100% (4/4), готово.
При скатке изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.
Данные объектов: 100% (3/3), 529 байтов | 529.00 KiB/c, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:SunHemmi67/git-extended.git
 e2b1b54..88b7113 master -> master
[prihodo_ivan_228@prihodoivan228 git-extended]$
```

Рис. 12: Коммит через cz и пуш

Проинициализируем gitflow и убедимся ,что мы на ветке develop

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git flow init

Which branch should be used for bringing forth production releases?
  - master
Branch name for production releases: [master]
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/prihodko_ivan_228/git-extended/.git/hooks]
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git branch
* develop
master
```

Рис. 13: Инициализация gitflow

Запустим

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ sudo git push --all
[sudo] пароль для prihodko_ivan_228:
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/SunHermit67/git-extended/pull/new/develop
remote:
To github.com:SunHermit67/git-extended.git
 * [new branch]      develop -> develop
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$
```

Рис. 14: Пуш

Добавим ветку релиза 1.0.0

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 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'

[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git add CHANGELOG.md
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git commit -am 'chore(site): add changelog'
[release/1.0.0 cf53e76] chore(site): add changelog
1 file changed, 4 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
```

Рис. 15: Добавление ветки релиза 1.0.0

Завершим первый релиз

```
[prihodko_ivan_22@prihodkoivan228 git-extended]$ git flow release finish 1.0.0
Переключились на ветку «master»
Эта ветка соответствует «origin/master».
Merge made by the 'ort' strategy.
  CHANGELOG.md | 4 +
  1 file changed, 4 insertions(+)
  create mode 100644 CHANGELOG.md
Уже на «master»
Ваша ветка опережает «origin/master» 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 | 4 +
  1 file changed, 4 insertions(+)
  create mode 100644 CHANGELOG.md
Ветка release/1.0.0 удалена (была cf53e76).

Summary of actions:
- Release branch 'release/1.0.0' has been merged into 'master'
- 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. 16: Завершение первого релиза

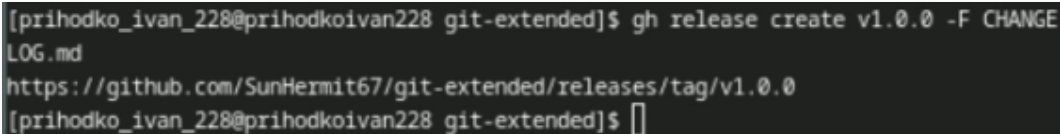
Запустим все файлы с тэгами

```
(prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended)$ git push --all
git@github.com: Permission denied (publickey).
fatal: Не удалось прочитать из внешнего репозитория.

Удостоверьтесь, что у вас есть необходимые права доступа
и репозиторий существует.
(prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended)$ sudo git push --all
Перечисление объектов: 6, готово.
Подсчет объектов: 100% (6/6), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (4/4), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 564 байта | 564.00 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:SunHermit67/git-extended.git
   88b7113..1bd083f develop -> develop
   88b7113..da38b75 master -> master
(prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended)$ sudo 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.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:SunHermit67/git-extended.git
 * [new tag]         v1.0.0 -> v1.0.0
(prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended)$
```

Рис. 17: Пуш

Создадим первый changelog

A terminal window with a dark background and light-colored text. The prompt is [prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]\$. The command gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md is entered. The output is https://github.com/SunHermit67/git-extended/releases/tag/v1.0.0. The prompt returns to [prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]\$.

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md
https://github.com/SunHermit67/git-extended/releases/tag/v1.0.0
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$
```

Рис. 18: Первый changelog

Начнем релиз 1.2.3

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git flow feature finish feature_branch
Переклечились на ветку «develop»
Эта ветка соответствует «origin/develop».
Уже актуально.
Ветка feature/feature_branch удалена (была 1bd003f).

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'

[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git flow release start 1.2.3
Переклечились 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'

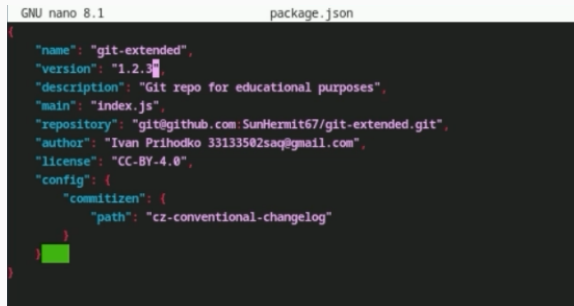
Follow-up actions:
- Bump the version number now!
- Start committing last-minute fixes in preparing your release
- When done, run:

    git flow release finish '1.2.3'

[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$
```

Рис. 19: Релиз 1.2.3

Изменим package.json



```
GNU nano 8.1 package.json
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.2.3",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:SunHermit67/git-extended.git",
  "author": "Ivan Prihodko 33133502saq@gmail.com",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

Рис. 20: Изменение package.json

Добавляем новый changelog и коммит

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git add CHANGELOG.md
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git commit -am 'chore(site): update changelog'
[release/1.2.3 19ce085] chore(site): update changelog
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ git flow release finish 1.2.3
Перекленились на ветку «master».
Ветка соответствует «origin/master».
Merge made by the 'ort' strategy.
 package.json | 2 +-
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
/ме на «master».
Ваша ветка опережает «origin/master» на 3 коммита.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)
Перекленились на ветку «develop».
Ветка соответствует «origin/develop».
Merge made by the 'ort' strategy.
 package.json | 2 +-
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
Ветка release/1.2.3 удалена (была 19ce085).

Summary of actions:
- Release branch 'release/1.2.3' has been merged into 'master'
- 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'
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$
```

Рис. 21: Changelog и коммит новой версии

Пушим

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ sudo git push --all
Перечисление объектов: 7, готово.
Подсчет объектов: 100% (7/7), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 597 байтов | 597.00 КиБ/с, готово.
Total 5 (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:SunHermit67/git-extended.git
   1bd003f..8163132  develop -> develop
   da38b75..58ad65e  master -> master
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ sudo 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.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:SunHermit67/git-extended.git
   * [new tag]         v1.2.3 -> v1.2.3
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$ gh release create v1.2.3 -F CHANGE
LOG.md
https://github.com/SunHermit67/git-extended/releases/tag/v1.2.3
[prihodko_ivan_228@prihodkoivan228 git-extended]$
```

Рис. 22: Финальный пуш

В результате выполнение данной работы были получены навыки работы с расширенными возможностями git.