

Лабораторная работа №4

Подготовил:

Гелдиев Ыхлас

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
3.1	Установка git-flow	7
3.2	Установка Node.js	8
3.3	Настройка Node.js	9
3.4	Общепринятые коммиты	10
3.5	Создание репозитория git	10
3.6	Работа с репозиторием git и Создание релиза git-flow	16
4	Выводы	20

Список иллюстраций

3.1	<code>dnf corp enable</code>	7
3.2	<code>install gitflow</code>	7
3.3	<code>install notejs</code>	8
3.4	<code>install pnpm</code>	8
3.5	<code>pnpm setup</code>	9
3.6	<code>pnpm add -g commitizen</code>	10
3.7	Делаем первый коммит и выкладываем на github	10
3.8	Конфигурация общепринятых коммитов	11
3.9	Сконфигурируем формат коммитов	11
3.10	Добавим новые файлы, Выполним коммит и Отправим на github	12
3.11	Конфигурация git-flow	12
3.12	Загрузите весь репозиторий в хранилище	13
3.13	Зальём релизную ветку в основную ветку	14
3.14	Отправим данные на github	15
3.15	Создадим релиз на github	15
3.16	Разработка новой функциональности и Создадим релиз с версией 1.2.3	16
3.17	Обновите номер версии в файле package.json	17
3.18	Создадим журнал изменений и Добавим журнал изменений в индекс	18
3.19	Отправим данные на github и Создадим релиз на github с комментарием из журнала изменений	19

Список таблиц

1 Цель работы

Получение навыков правильной работы с репозиториями git.

2 Задание

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

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Установка git-flow

```
root@igeldiev:~# dnf copr enable elegos/gitflow
https://copr.fedorainfracloud.org/api_3/rpmrepo/elegos/gitflow/fedora-41/ 100% | 415.0 B/s | 652.0 B | 00m02s
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-1-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. 3.1: dnf corp enable

```
root@igeldiev:~# dnf install gitflow
Обновление и загрузка репозитория:
Fedora 41 - x86_64 - Updates 100% | 36.2 KiB/s | 24.3 KiB | 00m01s
Fedora 41 - x86_64 - Updates 100% | 2.6 MiB/s | 3.9 MiB | 00m01s
Copr repo for gitflow owned by elegos 100% | 1.0 KiB/s | 2.4 KiB | 00m02s
Репозитории загружены.

Пакет Арх. Версия Репозиторий Размер
Установка:
gitflow x86_64 1.12.3-1.fc34 copr:copr.fedorainfracloud.org:elegos:gitflow 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.x86_64 100% | 113.3 KiB/s | 57.4 KiB | 00m01s
-----
[1/1] Total 100% | 112.8 KiB/s | 57.4 KiB | 00m01s
[1/2] https://download.copr.fedorainfracloud.org/results/elegos/gitflow/pubkey.gpg 777% [<=>] | 0.0 B/s | 0.0 B | 00m00s
[1/2] https://download.copr.fedorainfracloud.org/results/elegos/gitflow/pubkey.gpg 100% | 13.5 KiB/s | 998.0 B | 00m00s
-----
[2/2] Total 100% | 112.8 KiB/s | 57.4 KiB | 00m01s

Импортирование ключа OpenPGP 0x80F63AA3:
UserID : "elegos@gitflow (None) <elegos@gitflow@copr.fedorahosted.org>"
Отпечаток: 935799B049C5C5C36CF39A22823CA8E680F63AA3
Из : https://download.copr.fedorainfracloud.org/results/elegos/gitflow/pubkey.gpg
Is this ok [y/N]: y
Ключ был успешно импортирован.
[1/3] Проверить файлы пакета 100% | 200.0 B/s | 1.0 B | 00m00s
[2/3] Подготовить транзакцию 100% | 0.0 B/s | 1.0 B | 00m01s
[3/3] Установка gitflow-0:1.12.3-1.fc34.x86_64 100% | 156.9 KiB/s | 271.0 KiB | 00m02s
Завершено!
root@igeldiev:~#
```

Рис. 3.2: install gitflow

3.2 Установка Node.js

```
root@igeldiev:~# dnf install nodejs
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет Арх. Версия Репозиторий Размер
Установка:
nodejs x86_64 1:22.14.0-2.fc41 updates 149.5 KiB
Установка зависимостей:
nodejs-libs 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-i18n 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% | 916.5 KiB/s | 46.7 KiB | 00m00s
[2/5] nodejs-npm-1:10.9.2-1.22.14.0-2.fc41.x86_64 100% | 9.0 MiB/s | 2.4 MiB | 00m00s
[3/5] nodejs-full-i18n-1:22.14.0-2.fc41.x86_64 100% | 18.0 MiB/s | 8.5 MiB | 00m00s
[4/5] nodejs-docs-1:22.14.0-2.fc41.noarch 100% | 10.4 MiB/s | 8.8 MiB | 00m01s
[5/5] nodejs-libs-1:22.14.0-2.fc41.x86_64 100% | 17.3 MiB/s | 19.2 MiB | 00m01s
-----
[5/5] Total 100% | 21.3 MiB/s | 39.0 MiB | 00m02s

Выполнение транзакции
[1/7] Проверить файлы пакета 100% | 14.0 B/s | 5.0 B | 00m00s
[2/7] Подготовить транзакцию 100% | 3.0 B/s | 5.0 B | 00m02s
[3/7] Установка nodejs-libs-1:22.14.0-2.fc41.x86_64 100% | 117.9 MiB/s | 75.9 MiB | 00m01s
[4/7] Установка nodejs-1:22.14.0-2.fc41.x86_64 100% | 3.1 MiB/s | 151.6 KiB | 00m00s
[5/7] Установка nodejs-npm-1:10.9.2-1.22.14.0-2.fc41.x86_64 100% | 1.7 MiB/s | 9.8 MiB | 00m06s
[6/7] Установка nodejs-full-i18n-1:22.14.0-2.fc41.x86_64 100% | 111.3 MiB/s | 30.4 MiB | 00m00s
[7/7] Установка nodejs-docs-1:22.14.0-2.fc41.noarch 100% | 20.4 MiB/s | 93.9 MiB | 00m05s
Завершено!
```

Рис. 3.3: install nodejs

```
root@igeldiev:~# dnf install npm
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет Арх. Версия Репозиторий Размер
Установка:
npm 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] npm-9.13.0-1.fc41.noarch 100% | 5.2 MiB/s | 3.0 MiB | 00m01s
-----
[1/1] Total 100% | 2.4 MiB/s | 3.0 MiB | 00m01s

Выполнение транзакции
[1/3] Проверить файлы пакета 100% | 25.0 B/s | 1.0 B | 00m00s
[2/3] Подготовить транзакцию 100% | 0.0 B/s | 1.0 B | 00m01s
[3/3] Установка npm-9.13.0-1.fc41.noarch 100% | 4.6 MiB/s | 15.7 MiB | 00m03s
Завершено!
```

Рис. 3.4: install npm

3.3 Настройка Node.js

```
root@igeldiev:~# pnpm setup
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@igeldiev:~# source ~/.bashrc
root@igeldiev:~# celar
-bash: celar: команда не найдена
```

Рис. 3.5: pnpm setup

3.4 Общепринятые коммиты

```
root@igeldiev:~# pnpm add -g commitizen

Update available! 9.13.0 -> 10.5.2.
Changelog: https://github.com/pnpm/pnpm/releases/tag/v10.5.2
Run "pnpm self-update" to update.

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

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
/root/.local/share/pnpm/global/5:
+ commitizen 4.3.1
Done in 8.5s
root@igeldiev:~# pnpm 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
/root/.local/share/pnpm/global/5:
+ standard-changelog 6.0.0
Done in 5.9s
root@igeldiev:~# c
```

Рис. 3.6: *pnpm add -g commitizen*

3.5 Создание репозитория git

```
root@igeldiev:~/git-extended# git commit -m "first commit"
Текущая ветка: master

Начальный коммит

нечего коммитить (создайте/скопируйте файлы, затем запустите
«git add», чтобы отслеживать их)
root@igeldiev:~/git-extended# git remote add origin git@github.com:GeldiyevY/git-extended.git
root@igeldiev:~/git-extended# git push -u origin master
error: src refspec master ничему не соответствует
```

Рис. 3.7: Делаем первый коммит и выкладываем на github

```

root@igeldiev:~/git-extended# pnpm init
Wrote to /root/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"
}

```

Рис. 3.8: Конфигурация общепринятых коммитов

```

GNU nano 8.1 package.json
(
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "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. 3.9: Сконфигурируем формат коммитов

```

root@igeldiev:~/git-extended# git add .
root@igeldiev:~/git-extended# git cz
cz-cli@4.3.1, cz-conventional-changelog@3.3.0

? Select the type of change that you're committing: ci:      Changes to our CI configuration files and scripts (example scope)
? What is the scope of this change (e.g. component or file name): (press enter to skip) package.json
? Write a short, imperative tense description of the change (max 82 chars):
  (24) creation of package.json
? Provide a longer description of the change: (press enter to skip)
  creation of package.json
? Are there any breaking changes? No
? Does this change affect any open issues? No
[master (корневой коммит) 9e3ff04] ci(package.json): creation of package.json
1 file changed, 17 insertions(+)
create mode 100644 package.json
root@igeldiev:~/git-extended# git push
fatal: The current branch master has no upstream branch.
To push the current branch and set the remote as upstream, use

    git push --set-upstream origin master

To have this happen automatically for branches without a tracking
upstream, see 'push.autoSetupRemote' in 'git help config'.
root@igeldiev:~/git-extended#

```

Рис. 3.10: Добавим новые файлы, Выполним коммит и Отправим на github

```

root@igeldiev:~/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? []
Hooks and filters directory? [/root/git-extended/.git/hooks]
root@igeldiev:~/git-extended# git flow init

```

Рис. 3.11: Конфигурация git-flow

```
root@igeldiev:~/git-extended# git push --all
^C
root@igeldiev:~/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/GeldiyevY/git-extended/pull/new/develop
remote:
To github.com:GeldiyevY/git-extended.git
 * [new branch]      develop -> develop
root@igeldiev:~/git-extended#
```

Рис. 3.12: Загрузите весь репозиторий в хранилище

```

root@igeldiev:~/git-extended# git branch --set-upstream-to=origin/develop develop
branch 'develop' set up to track 'origin/develop'.
root@igeldiev:~/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'

root@igeldiev:~/git-extended# standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
root@igeldiev:~/git-extended# git add CHANGELOG.md
root@igeldiev:~/git-extended# git commit -am 'chore(site): add changelog'
[release/1.0.0 5c1d133] chore(site): add changelog
1 file changed, 4 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
root@igeldiev:~/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)
fatal: нет описания метки?
Fatal: Tagging failed. Please run finish again to retry.
root@igeldiev:~/git-extended# git flow release finish 1.0.0

```

Рис. 3.13: Зальём релизную ветку в основную ветку

```
root@igeldiev:~/git-extended# git push --all
^C
root@igeldiev:~/git-extended# git push --all
Перечисление объектов: 6, готово.
Подсчет объектов: 100% (6/6), готово.
При сжатии изменений используется до 5 потоков
Сжатие объектов: 100% (4/4), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 2.65 КиБ | 2.65 МиБ/с, готово.
Total 5 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:GeldiyevY/git-extended.git
   9e3ff04..ffa58f9  develop -> develop
   9e3ff04..6f84e53  master -> master
root@igeldiev:~/git-extended# git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 162 байта | 162.00 КиБ/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:GeldiyevY/git-extended.git
 * [new tag]         1.0.0 -> 1.0.0
root@igeldiev:~/git-extended#
```

Рис. 3.14: Отправим данные на github

```
root@igeldiev:~/git-extended# gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md
https://github.com/GeldiyevY/git-extended/releases/tag/v1.0.0
```

Рис. 3.15: Создадим релиз на github

3.6 Работа с репозиторием git и Создание релиза

git-flow

```
root@igeldiev:~/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

root@igeldiev:~/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 ffa58f9).

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'

root@igeldiev:~/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'
```

Рис. 3.16: Разработка новой функциональности и Создадим релиз с версией 1.2.3


```
(  
  "name": "git-extended",  
  "version": "1.2.3",  
  "description": "Git repo for educational purposes",  
  "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. 3.17: Обновите номер версии в файле package.json

```

root@igeldiev:~/git-extended# get add CHANGELOG.md
-bash: get: команда не найдена
root@igeldiev:~/git-extended# git add CHANGELOG.md
root@igeldiev:~/git-extended# git commit -am 'chore(site): update changelog
> '
[release/1.2.3 122f552] chore(site): update changelog
 2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
root@igeldiev:~/git-extended# git flow release finish 1.2.3
Переключились на ветку «master»
Эта ветка соответствует «origin/master».
Merge made by the 'ort' strategy.
  CHANGELOG.md | 4 ++++
  package.json | 2 +-
  2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
Уже на «master»
Ваша ветка опережает «origin/master» 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 122f552).

Summary of actions:
- Release branch 'release/1.2.3' has been merged into 'master'
- The release was tagged '1.2.3'
- Release tag '1.2.3' has been back-merged into 'develop'
- Release branch 'release/1.2.3' has been locally deleted
- You are now on branch 'develop'

```

Рис. 3.18: Создадим журнал изменений и Добавим журнал изменений в индекс

```
Подсчет объектов: 100% (9/9), готово.  
При сжатии изменений используется до 5 потоков  
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.  
Запись объектов: 100% (6/6), 2.76 КиБ | 2.76 МБ/с, готово.  
Total 6 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)  
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.  
To github.com:GeldiyevY/git-extended.git  
    ffa58f9..1ded203  develop -> develop  
    6f84e53..9412c53  master -> master  
root@igeldiev:~/git-extended# git push --tags  
Перечисление объектов: 1, готово.  
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.  
Запись объектов: 100% (1/1), 162 байта | 162.00 КиБ/с, готово.  
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)  
To github.com:GeldiyevY/git-extended.git  
    * [new tag]          1.2.3 -> 1.2.3  
root@igeldiev:~/git-extended# gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md
```

Рис. 3.19: Отправим данные на github и Создадим релиз на github с комментарием из журнала изменений

4 Выводы

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