Отчёт по лабораторной работе

Лабораторная №4

Полина Витальевна Барабаш

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	21
Список литературы		22

Список иллюстраций

5.1	включение репозитория сорг
3.2	Установка git-flow
3.3	Установка Node.js
3.4	Установка рпрт
3.5	Настройка рпрт
3.6	Перезагрузка рпрт
3.7	Добавление программы commitizen
3.8	Добавление программы standard-changelog
3.9	Создание и копирования репозитория на GitHub
3.10	Добавление первого коммита
3.11	Выгрузка первого коммита на github
3.12	Настройка конфигурации общепринятых коммитов
	Добавление новых файлов и коммита
3.14	Отправка файлов на github
3.15	Инициализация git-flow
3.16	Проверка местонахождения
	Проверка местонахождения
	Проверка местонахождения
3.19	Отправка файлов на сервер
3.20	Создание журнала изменений
	Добавление журнала изменений в индекс
3.22	Слитие релизной ветки в основную
3.23	Отправка данных на github
3.24	Созданиие релиза на github
3.25	Создание ветки для новой функциональности
3.26	Объединение веток
	Создание релиза с версией 1.2.3
3.28	Обновление номера версии
3.29	Создание журнала изменений
	Добавление журнала изменений в индекс
3.31	Объединение веток
3.32	Отправление данных на github
3.33	Создание редиза на github

Список таблиц

1 Цель работы

Целью данной работы является получение навыков правильной работы с репозиториями git [1].

2 Задание

Выполнить работу для тестового репозитория.

3 Выполнение лабораторной работы

Задание 1. Установить git-flow.

Из режима суперпользователя я установила git-flow, сначала введя команду dnf copr enable elegos/gitflow (рис. [3.1]), а затем dnf install gitflow (рис. [3.2]).

```
[root@pvbarabash os-intro]# dnf copr enable elegos/gitflow
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
Виgzilla. В случае возникновения проблем обращайтесь к владельцу этого репозитория.

Do you really want to enable copr.fedorainfracloud.org/elegos/gitflow? [y/N]: у
Репозиторий успешно подключен.
[root@pvbarabash os-intro]#
```

Рис. 3.1: Включение репозитория сорг

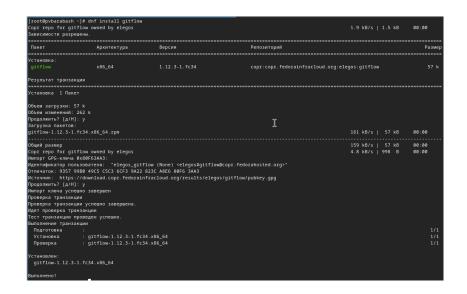


Рис. 3.2: Установка git-flow

Задание 2. Установить Node.js.

Я установила Node.js с помощью команды dnf install nodejs (рис. [3.3]).

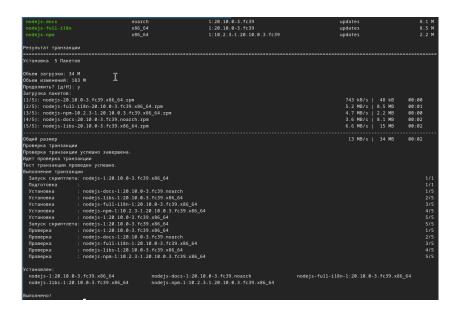


Рис. 3.3: Установка Node.js

Затем я установила pnpm с помощью команды dnf install pnpm (рис. [3.4]).

Рис. 3.4: Установка рпрт

Задание 3. Настроить Node.js.

Я выполненила команду настройки pnpm setup (рис. [3.5]).

```
[root@pvbarabash ~]# 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@pvbarabash ~]#
```

Рис. 3.5: Настройка рпрт

А затем выполнила команду source ~/.bashrc, чтобы использовать pnpm (рис. [3.6]).

```
[root@pvbarabash ~]# source ~/.bashrc
[root@pvbarabash ~]#
```

Рис. 3.6: Перезагрузка рпрт

Задание 4. Настроить общепринятые коммиты.

Я добавила программу commitizen с помощью команды pnpm add -g commitizen (рис. [3.7]).

Рис. 3.7: Добавление программы commitizen

Я добавила программу standard-changelog с помощью команды pnpm add -g standard-changelog (рис. [3.8]).

```
[root@pvbarabash ~]# 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 36.9s
```

Рис. 3.8: Добавление программы standard-changelog

Задание 5. Создать репозиторий git.

Я создала новый репозиторий на GitHub под названием git-extended и клонировала его в каталог git-extended своей виртуальной машины (рис. [3.9]).

```
[root@pvbarabash ~]# git clone --recursive git@github.com:pvbarabash/git-extended.git git-extended
Клонирование в «git-extended»...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (3/3), готово.
[root@pvbarabash ~]#
```

Рис. 3.9: Создание и копирования репозитория на GitHub

Задание 6. Сделать первый коммит и выложить на github.

Я создала файл firstcommit.txt для того, чтобы были какие-то изменения в репозитории. Затем я выполнила команды git add . и git commit -m "first commit" (рис. [3.10]).

```
[root@pvbarabash git-extended]# git add .
[root@pvbarabash git-extended]# git commit -m "first commit"
[main 414290b] first commit
  1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
  create mode 100644 firstcommit.txt
[root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.10: Добавление первого коммита

Затем я выложила изменения на github с помощью команды git push -u origin main (рис. [3.11]).

Рис. 3.11: Выгрузка первого коммита на github

Задание 7. Настроить конфигурацию общепринятых коммитов.

Сначала я инициализировала pnpm с помощью команды pnpm init. Затем открыла файл package.json в nano и изменила текст в соответствии с тем, что выложен на ТУИС (рис. [3.12]).

```
GNU nano 7.2

"name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:pvbarabash/git-extended.git"
  "author": "pvbarabash <barabashpolina02@gmail.com>",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
        "commitizen": {
            "path": "cz-conventional-changelog"
        }
}
```

Рис. 3.12: Настройка конфигурации общепринятых коммитов

Задание 8. Добавить новые файлы, выполнить коммит и отправить на github. Я добавила новые файлы с помощью команды "git add .". Выполнила коммит с помощью команды git cz и ответила на выпадающие вопросы (рис. [3.13]).

```
[root@pvbarabash git-extended]# git add .
[root@pvbarabash 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):
    (22) package.json was added
? 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 b6eb478] feat: package.json was added
1 file changed, 15 insertions(+)
create mode 100644 package.json
[root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.13: Добавление новых файлов и коммита

И затем отправила на github с помощью команды git push (рис. [3.14]).

```
[root@pvbarabash 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), 1.19 КиБ | 407.00 КиБ/с, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:pvbarabash/git-extended.git
414290b..b6eb478 main -> main
[root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.14: Отправка файлов на github

Задание 9. Задать конфигурацию git-flow.

Я инициализировала git-flow с помощью команды git flow init, установив префикс для ярлыков в v (рис. [3.15]).

Рис. 3.15: Инициализация git-flow

Я проверила, что нахожусь на ветке develop с помощью команды git branch (рис. [3.16]).

```
[root@pvbarabash git-extended]# git branch
* develop
  main
[root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.16: Проверка местонахождения

Я загрузила весь репозиторий в хранилище с помощью команды git push –all (рис. [3.17]).

```
[root@pvbarabash 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/pvbarabash/git-extended/pull/new/develop

remote:

To github.com:pvbarabash/git-extended.git

* [new branch] develop -> develop

[root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.17: Проверка местонахождения

Я установила внешнюю ветку как вышестоящую для этой ветки с помощью git branch –set-upstream-to=origin/develop develop (рис. [3.18]).

```
[root@pvbarabash git-extended]# git branch --set-upstream-to=origin/develop develop branch 'develop' set up to track 'origin/develop'.
[root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.18: Проверка местонахождения

Я создала релиз с версией 1.0.0 с помощью git flow release start 1.0.0 (рис. [3.19]).

```
[root@pvbarabash 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@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.19: Отправка файлов на сервер

Я создала журнал изменений с помощью standard-changelog –first-release (рис. [3.20]).

```
[root@pvbarabash git-extended]# standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
[root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.20: Создание журнала изменений

Я добавила журнал изменений в индекс с помощью команд git add CHANGELOG.md и git commit -am 'chore(site): add changelog' (рис. [3.21]).

```
[root@pvbarabash git-extended]# git add CHANGELOG.md & [root@pvbarabash git-extended]# git commit -am 'chore(site): add changelog' [release/1.0.0 21dc730] chore(site): add changelog
1 file changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
[root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.21: Добавление журнала изменений в индекс

Я залила релизную ветку в основную ветку с помощью git flow release finish 1.0.0 (рис. [3.22]).

```
[root@pvbarabash 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)
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 21dc730).
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'
[root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.22: Слитие релизной ветки в основную

Я отправила данные на github с помощью команд git push –all и git push –tags (рис. [3.23]).

```
[root@pvbarabash git-extended]# git push --all
Перечисление объектов: 6, готово.
Подсчет объектов: 100% (6/6), готово.
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 2.76 КиБ | 2.76 МиБ/с, готовод
Total 5 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 🗷
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:pvbarabash/git-extended.git
   b6eb478..332447d develop -> develop
  b6eb478..da2fac9 main -> main
[root@pvbarabash 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:pvbarabash/git-extended.git
* [new tag] v1.0.0 -> v1.0.0
[root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.23: Отправка данных на github

Я создала релиз на github. Для этого использовала утилиты работы с github: gh

release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md (рис. [3.24]).

```
[root@pvbarabash git-extended]# gh<sup>VV</sup>release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md https://github.com/pvbarabash/git-extended/releases/tag/v1.0.0 [root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.24: Созданиие релиза на github

Я создала ветку для новой функциональности с помощью команды git flow feature start feature branch (рис. [3.25]).

```
[root@pvbarabash git-extended]# git flow feature start featuxs 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@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.25: Создание ветки для новой функциональности

Следующим шагом я объединила ветку feature_branch c develop с помощью git flow feature finish feature branch (рис. [3.26]).

```
[root@pvbarabash git-extended]# git flow feature finish feat re_branch
Переключились на ветку «develop»
Эта ветка соответствует «origin/develop».
Уже актуально.
Ветка feature/feature_branch удалена (была 332447d).

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@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.26: Объединение веток

Я создала релиз с версией 1.2.3 с помощью команды git flow release start 1.2.3 (рис. [3.27]).

```
[root@pvbarabash 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'

[root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.27: Создание релиза с версией 1.2.3

Я обновила номер версии в файле package.json: установила её в 1.2.3 (рис. [3.28]).

Рис. 3.28: Обновление номера версии

Я создала журнал изменений с помощью команды standard-changelog (рис. [3.29]).

```
[root@pvbarabash git-extended]# standard-changelog

v output changes to CHANGELOG.md
[root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.29: Создание журнала изменений

Я добавила журнал изменений в индекс с помощью команд git add

CHANGELOG.md и git commit -am 'chore(site): update changelog' (рис. [3.30]).

```
[root@pvbarabash git-extended]# git add CHANGELOG.md
[root@pvbarabash git-extended]# git commit -am 'chore(site): update changelog'
[release/1.2.3 5b9be17] chore(site): update changelog
2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
[root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.30: Добавление журнала изменений в индекс

Я залила релизную ветку в основную ветку с помощью команды git flow release finish 1.2.3 (рис. [3.31]).

```
[root@pvbarabash 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
раскаде. јэон ү 2
2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
Ветка release/1.2.3 удалена (была 5b9be17).
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'
[root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.31: Объединение веток

Я отправила данные на github с помощью команд git push –all и git push –tags (рис. [3.32]).

```
[root@pvbarabash 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), 2.74 КиБ | 935.00 КиБ/с, готово.
Total 6 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To github.com:pvbarabash/git-extended.git
    332447d..cad0646 develop -> develop
    da2fac9..0762fec main -> main
[root@pvbarabash git-extended]# git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 160 байтов | 160.00 КиБ/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:pvbarabash/git-extended.git
  * [new tag] v1.2.3 -> v1.2.3
[root@pvbarabash git-extended]#
```

Рис. 3.32: Отправление данных на github

Я создала релиз на github с комментарием из журнала изменений с помощью команды gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md (рис. [3.33]).

Рис. 3.33: Создание релиза на github

4 Выводы

При выполнении данной лабораторной работы я получила навыки правильной работы с репозиториями git, настроила конфигурацию общепринятых коммитов.

Список литературы

1. ТУИС [Электронный ресурс]. РУДН. URL: https://esystem.rudn.ru/mod/page/view.php?id=1098937.