

Лабораторная работа №4

Отчет

Устинова Виктория Вадимовна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
2.1	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	16

Список иллюстраций

2.1 Вводим команды	6
2.2 Вводим команды	7
2.3 Вводим команду	7
2.4 Запускаем и перелогиниваемся	7
2.5 Вводим команду	8
2.6 Вводим команду	8
2.7 Создание репозитория	9
2.8 Вводим команды из гитхаба	9
2.9 Вводим команду конфигурации и переходим в редактор	10
2.10 Редактируем файл	10
2.11 Вводим команды	11
2.12 Используем команду отправки	11
2.13 Устанавливаем префикс	11
2.14 Мы на той ветке, загружаем	12
2.15 Вводим команды из туйса	12
2.16 делаем все вышесказанное	13
2.17 Отправляем данные и создаем релиз	13
2.18 Вводим команды	14
2.19 Меняем версию в редакторе	14
2.20 Вводим команды	15
2.21 Все отправилось успешно	15

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.

2.1 Выполнение лабораторной работы

Установка git-flow(рис. 2.1).

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ sudo dnf copr enable elegos/gitflow
[sudo] пароль для vvustinova:
https://copr.fedorainfracloud.org/api_3/ip 100% | 682.0 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
[vvustinova@vvustinova ~]$ sudo dnf install gitflow
Обновление и загрузка репозитория:
Fedora 41 - x86_64 - Updates          100% | 25.9 KiB/s | 24.3 KiB | 00m01s
Copr repo for gitflow owned by elegos 100% | 3.0 KiB/s | 2.4 KiB | 00m01s
Репозитории загружены.
Пакет      Арх.  Версия      Репозиторий      Размер
Установка:
gitflow    x86_64 1.12.3-1.fc34  copr:copr.fedora 261.7 KiB
Сводка транзакции:
Установка: 1 пакета
```

Рис. 2.1: Вводим команды

Установка Node.js (рис. 2.2).

```

Завершено!
[vvustinova@vvustinova ~]$ sudo 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

```

Рис. 2.2: Вводим команды

Установка Node.js (рис. 2.3).

```

Завершено!
[vvustinova@vvustinova ~]$ sudo 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.

```

Рис. 2.3: Вводим команду

Для работы с Node.js добавим каталог с исполняемыми файлами, устанавливаемыми yarn, в переменную PATH. Запустите: `npm setup` и перелогиньтесь (рис. 2.4).

```

[vvustinova@vvustinova ~]$ npm setup
Appended new lines to /home/vvustinova/.bashrc

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

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

```

Рис. 2.4: Запускаем и перелогиниваемся

Данная программа используется для помощи в форматировании коммитов.(рис. 2.5).

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ 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

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

Done in 39.5s
```

Рис. 2.5: Вводим команду

Данная программа используется для помощи в создании логов.(рис. 2.6).

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ 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

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

Done in 16.7s
[vvustinova@vvustinova ~]$
```

Рис. 2.6: Вводим команду

Создаем репозиторий в гитхабе git-extended(рис. 2.7).

Import a repository.'. A note says 'Required fields are marked with an asterisk (*)'. There is a 'Repository template' section with a dropdown menu set to 'No template'. Below that is a note: 'Start your repository with a template repository's contents.' The 'Owner' field is set to 'vikauustin' and the 'Repository name' field is 'git-extended'. A green checkmark indicates 'git-extended is available'. Below these fields is a suggestion: 'Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [studious-train](#)?' At the bottom is a 'Description (optional)' text area."/>

Рис. 2.7: Создание репозитория

Делаем первый коммит и выкладываем на github (рис. 2.8).

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ echo "# git-extended" >> README.md
[vvustinova@vvustinova ~]$ git init
Инициализирован пустой репозиторий Git в /home/vvustinova/.git/
[vvustinova@vvustinova ~]$ git add README.md
[vvustinova@vvustinova ~]$ git commit -m "first commit"
[master (корневой коммит) 6f55020] first commit
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 README.md
[vvustinova@vvustinova ~]$ git branch -M main
[vvustinova@vvustinova ~]$ git remote add origin git@github.com:vikauustin/git-extended.git
[vvustinova@vvustinova ~]$ git push -u origin main
Перечисление объектов: 3, готово.
Подсчет объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 880 байтов | 14.00 КиБ/с, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:vikauustin/git-extended.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
[vvustinova@vvustinova ~]$
```

Рис. 2.8: Вводим команды из гитхаба

Конфигурация для пакетов Node.js (рис. 2.9).

```
[vvustinova@vvustinova git-extended]$ pnpm init
Wrote to /home/vvustinova/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"
}
[vvustinova@vvustinova git-extended]$ nano package.json
```

Рис. 2.9: Вводим команду конфигурации и переходим в редактор

Сконфигурируем формат коммитов. Для этого добавим в файл package.json команду для формирования коммитов (рис. 2.10).

```
GNU nano 8.1 package.json

{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:vikauustin/git-extended.git",
  "author": "Viktoria Ustinova vktrstnv65@bk.ru",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

Рис. 2.10: Редактируем файл

Добавим новые файлы и выполним коммит(рис. 2.11).

```

[vvustinova@vvustinova git-extended]$ git add .
[vvustinova@vvustinova 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)
  readme.md
? Write a short, imperative tense description of the change (max 83 chars):
  (10) added file
? 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 7aacbbe] feat(readme.md): added file
1 file changed, 14 insertions(+)
create mode 100644 package.json

```

Рис. 2.11: Вводим команды

Отправляем файлы на гитхаб(рис. 2.12).

```

[vvustinova@vvustinova git-extended]$ git push
Перечисление объектов: 4, готово.
Подсчет объектов: 100% (4/4), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 1.16 КиБ | 131.00 КиБ/с, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:vikauustin/git-extended.git
   14cbb7a..7aacbbe  main -> main

```

Рис. 2.12: Используем команду отправки

Инициализируем git-flow и префикс для ярлыков установим в v.(рис. 2.13).

```

[vvustinova@vvustinova git-extended]$ git flow init

Which branch should be used for bringing forth production releases?
- main
Branch name for production releases: [main]
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/vvustinova/git-extended/.git/hooks]

```

Рис. 2.13: Устанавливаем префикс

Проверьте, что Вы на ветке develop и загрузите весь репозиторий в хранилище (рис. 2.14).

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

Рис. 2.14: Мы на той ветке, загружаем

Установите внешнюю ветку как вышестоящую для этой ветки и создадим релиз с версией 1.0.0(рис. 2.15).

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

Рис. 2.15: Вводим команды из туиса

Создадим журнал изменений и добавим журнал изменений в индекс, а также зальём релизную ветку в основную ветку(рис. 2.16).

```

[vvustinova@vvustinova git-extended]$ standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
[vvustinova@vvustinova git-extended]$ git add CHANGELOG.md
[vvustinova@vvustinova git-extended]$ git commit -am 'chore(site): add changelog'
[release/1.0.0 b65795a] chore(site): add changelog
1 file changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
[vvustinova@vvustinova 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.

```

Рис. 2.16: делаем все вышесказанное

Отправим данные на github и создадим релиз на github. Для этого будем использовать утилиты работы с github (рис. 2.17).

```

[vvustinova@vvustinova git-extended]$ git push --all
Перечисление объектов: 6, готово.
Подсчет объектов: 100% (6/6), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 2.79 КиБ | 408.00 КиБ/с, готово.
Total 5 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:vikauustin/git-extended.git
  7aacbbe..93dca97 develop -> develop
  7aacbbe..6869758 main -> main
[vvustinova@vvustinova git-extended]$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 159 байтов | 53.00 КиБ/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:vikauustin/git-extended.git
 * [new tag]          v1.0.0 -> v1.0.0
[vvustinova@vvustinova git-extended]$ gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md
https://github.com/vikauustin/git-extended/releases/tag/v1.0.0
[vvustinova@vvustinova git-extended]$

```

Рис. 2.17: Отправляем данные и создаем релиз

Создадим ветку для новой функциональности и объединяем ветку feature_branch с develop(рис. 2.18).

```
[vvustinova@vvustinova 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

[vvustinova@vvustinova 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 93dca97).

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'
```

Рис. 2.18: Вводим команды

создадим релиз с версией 1.2.3 и откроем редактор(рис. 2.19).

```
[vvustinova@vvustinova 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'

[vvustinova@vvustinova git-extended]$ nano package.json
```

Рис. 2.19: Меняем версию в редакторе

Создадим журнал изменений, добавим журнал изменений в индекс и зальём релизную ветку в основную ветку(рис. 2.20).


```
[vvustinova@vvustinova git-extended]$ standard-changelog
✓ output changes to CHANGELOG.md
[vvustinova@vvustinova git-extended]$ git add CHANGELOG.md
[vvustinova@vvustinova git-extended]$ git commit -am 'chore(site): update changelog'
[release/1.2.3 d5d40c5] chore(site): update changelog
2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
[vvustinova@vvustinova 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 +-

```

Рис. 2.20: Вводим команды

Отправим данные на github (рис. 2.21).

```
[vvustinova@vvustinova git-extended]$ git push --all
Перечисление объектов: 9, готово.
Подсчет объектов: 100% (9/9), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 2.77 КиБ | 405.00 КиБ/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:vikauustin/git-extended.git
 93dca97..c009e00 develop -> develop
 6869758..ff8f053 main -> main
[vvustinova@vvustinova 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:vikauustin/git-extended.git
 * [new tag] v1.2.3 -> v1.2.3
[vvustinova@vvustinova git-extended]$ gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md
https://github.com/vikauustin/git-extended/releases/tag/v1.2.3
[vvustinova@vvustinova git-extended]$

```

Рис. 2.21: Все отправилось успешно

3 Выводы

У нас получилось получить навыки правильной работы с репозиториями git.