

Отчет для лабораторной работы 4

Продвинутое использование git

Вишняков Родион Сергеевич

Содержание

Цель работы	5
Теоретические сведения	6
Выполнение лабораторной работы	7
Работа с тестовым репозиторием	7
Подготовка рабочего репозитория	11
Вывод	13

Список иллюстраций

0.1. Node.js	7
0.2. установка commitizen	7
0.3. установка standard-changelog	7
0.4. package.json	8
0.5. Отправка	8
0.6. Инициализация и загрузка изменений	9
0.7. Завершение релиза	9
0.8. Отправка	10
0.9. Объединение веток	10
0.10. Завершение релиза	11
0.11. package.json и коммит	11
0.12. Завершение релиза	12

Список таблиц

Цель работы

Получение навыков правильной работы с репозиториями git.

Теоретические сведения

- Gitflow Workflow опубликована и популяризована Винсентом Дриссенем.
- Gitflow Workflow предполагает выстраивание строгой модели ветвления с учётом выпуска проекта.
- Данная модель отлично подходит для организации рабочего процесса на основе релизов.
- Работа по модели Gitflow включает создание отдельной ветки для исправлений ошибок в рабочей среде.
- Последовательность действий при работе по модели Gitflow:
- Из ветки master создаётся ветка develop.
- Из ветки develop создаётся ветка release.
- Из ветки develop создаются ветки feature.
- Когда работа над веткой feature завершена, она сливается с веткой develop.
- Когда работа над веткой релиза release завершена, она сливается в ветки develop и master.
- Если в master обнаружена проблема, из master создаётся ветка hotfix.
- Когда работа над веткой исправления hotfix завершена, она сливается в ветки develop и master.

Выполнение лабораторной работы

Работа с тестовым репозиторием

Для работы с Node.js добавим каталог с исполняемыми файлами, устанавливаемыми yarn, в переменную PATH.

```
[rodvish@vbox ~]$ pnpm setup
No changes to the environment were made. Everything is already up to date.
[rodvish@vbox ~]$ source ~/.bashrc
[rodvish@vbox ~]$
```

Рис. 0.1.: Node.js

Программа commitizen используется для помощи в форматировании коммитов. При этом устанавливается скрипт git-cz, который мы и будем использовать для коммитов.

```
[rodvish@vbox ~]$ pnpm add -g commitizen
WARN 2 deprecated subdependencies found: glob@7.2.3, inflight@1.0.6
Already up to date
Progress: resolved 186, reused 186, downloaded 0, added 0, done
Done in 3s using pnpm v10.16.1
[rodvish@vbox ~]$
```

Рис. 0.2.: установка commitizen

Программа standard-changelog используется для помощи в создании логов.

```
[rodvish@vbox ~]$ pnpm add -g standard-changelog
WARN 2 deprecated subdependencies found: glob@7.2.3, inflight@1.0.6
Already up to date
Progress: resolved 186, reused 186, downloaded 0, added 0, done
Done in 4.7s using pnpm v10.16.1
[rodvish@vbox ~]$
```

Рис. 0.3.: установка standard-changelog

Делаем первый коммит и выкладываем на github.

Необходимо заполнить несколько параметров пакета.

Таким образом, файл package.json приобретает вид:



Рис. 0.4.: package.json

Добавим новые файлы.

Выполним коммит.

Отправим на github.

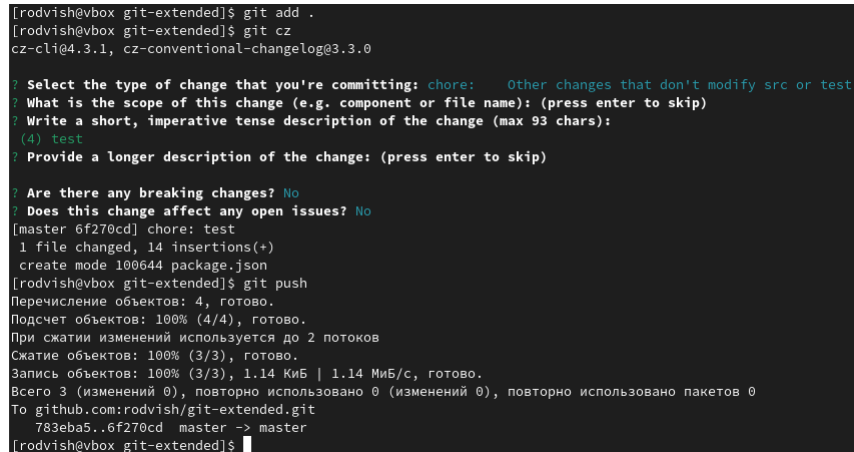


Рис. 0.5.: Отправка

Инициализируем git-flow

Проверьте, что Вы на ветке develop

Загрузите весь репозиторий в хранилище


```
[rodvish@vbox 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? [/home/rodvish/git-extended/.git/hooks]
[rodvish@vbox git-extended]$
[rodvish@vbox git-extended]$
[rodvish@vbox git-extended]$ git branch
* develop
  master
[rodvish@vbox 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/rodvish/git-extended/pull/new/develop
remote:
To github.com:rodvish/git-extended.git
 * [new branch]      develop -> develop
[rodvish@vbox git-extended]$
```

Рис. 0.6.: Инициализация и загрузка изменений

Установите внешнюю ветку как вышестоящую для этой ветки

Создадим релиз с версией 1.0.0

Создадим журнал изменений

Добавим журнал изменений в индекс

Зальём релизную ветку в основную ветку

```
[rodvish@vbox git-extended]$ git flow release start 1.0.0
Переключено 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'

[rodvish@vbox git-extended]$ standard-changelog --first-release
[rodvish@vbox git-extended]$ git add CHANGELOG.md
[rodvish@vbox git-extended]$ git commit -am 'chore(site): add changelog'
[release/1.0.0 75cf49c] chore(site): add changelog
 1 file changed, 4 insertions(+)
 create mode 100644 CHANGELOG.md
[rodvish@vbox git-extended]$ git flow release finish 1.0.0
Переключено на ветку «master»
Ваша ветка обновлена в соответствии с «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.
[rodvish@vbox git-extended]$
```

Рис. 0.7.: Завершение релиза

Отправим данные на github

```
[rodvish@vbox git-extended]$ git push --all
Перечисление объектов: 6, готово.
Подсчет объектов: 100% (6/6), готово.
При сжатии изменений используется до 2 потоков
Сжатие объектов: 100% (4/4), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 2.69 КиБ | 2.69 МиБ/с, готово.
Всего 5 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To github.com:rodvish/git-extended.git
   6f270cd..c63c7ba develop -> develop
   6f270cd..f5daaac master -> master
[rodvish@vbox git-extended]$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 165 байтов | 165.00 КиБ/с, готово.
Всего 1 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To github.com:rodvish/git-extended.git
 * [new tag]         1.0.0 -> 1.0.0
[rodvish@vbox git-extended]$
```

Рис. 0.8.: Отправка

Создадим ветку для новой функциональности По окончании разработки новой функциональности следующим шагом следует объединить ветку `feature_branch` с `develop`:

```
[rodvish@vbox git-extended]$ git flow feature start feature_branch
Переключено 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

[rodvish@vbox git-extended]$ touch test2
[rodvish@vbox git-extended]$ git flow feature finish feature_branch
Переключено на ветку «develop»
Ваша ветка обновлена в соответствии с «origin/develop».
Уже обновлено.
Ветка feature/feature_branch удалена (была c63c7ba).

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'

[rodvish@vbox git-extended]$
```

Рис. 0.9.: Объединение веток

Создадим релиз с версией 1.2.3

Обновите номер версии в файле `package.json`. Установите её в 1.2.3

Создадим журнал изменений

Добавим журнал изменений в индекс

Зальём релизную ветку в основную ветку

```
[rodvish@vbox git-extended]$ git flow release finish 1.2.3
Переключено на ветку «master».
Ваша ветка обновлена в соответствии с «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)
Переключено на ветку «develop»
Ваша ветка обновлена в соответствии с «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 cdf8939).

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'

[rodvish@vbox git-extended]$ git push --all
Перечисление объектов: 9, готово.
Подсчет объектов: 100% (9/9), готово.
При сжатии изменений используется до 2 потоков
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 2.79 КиБ | 2.79 МБ/с, готово.
Всего 6 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:rodvish/git-extended.git
 c63c7ba..3e98b04 develop -> develop
 f5daaac..232c890 master -> master
[rodvish@vbox git-extended]$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 164 байта | 164.00 КиБ/с, готово.
Всего 1 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To github.com:rodvish/git-extended.git
 * [new tag] 1.2.3 -> 1.2.3
[rodvish@vbox git-extended]$
```

Рис. 0.10.: Завершение релиза

Подготовка рабочего репозитория

```
[rodvish@vbox git-extended]$ ssh-add ~/.ssh/id_ed25519
Identity added: /home/rodvish/.ssh/id_ed25519 (don21408@gmail.com)
[rodvish@vbox git-extended]$ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub
ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIGoDw5nxtmXdpwDbdrnx/Y/XQcFRBWQlS18TsL8ug+iN don21408@gmail.com
[rodvish@vbox git-extended]$ git push -u origin master
Перечисление объектов: 3, готово.
Подсчет объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 867 байтов | 867.00 КиБ/с, готово.
Всего 3 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To github.com:rodvish/git-extended.git
 * [new branch] master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
[rodvish@vbox git-extended]$ pnpm init
Wrote to /home/rodvish/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",
  "packageManager": "pnpm@10.16.1"
}
[rodvish@vbox git-extended]$
```

Рис. 0.11.: package.json и коммит

```

Перечисление объектов: 9, готово.
Подсчет объектов: 100% (9/9), готово.
При сжатии изменений используется до 2 потоков
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 2.79 КиБ | 2.79 МБ/с, готово.
Всего 6 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:rodvish/git-extended.git
   c63c7ba..3c89bc4  develop -> develop
   f5daaac..232c890  master -> master
[rodvish@vbox git-extended]$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 164 байта | 164.00 КиБ/с, готово.
Всего 1 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To github.com:rodvish/git-extended.git
 * [new tag]         1.2.3 -> 1.2.3
[rodvish@vbox git-extended]$ gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md
https://github.com/rodvish/git-extended/releases/tag/v1.2.3
[rodvish@vbox git-extended]$

```

Рис. 0.12.: Завершение релиза

Вывод

Мы приобрели практические навыки взаимодействия с дополнительными функциями гитхаб.