

Отчёт по лабораторной работе №4

Продвинутое использование git

Терёхин Александр

Содержание

1	Цель работы	1
2	Теоретические сведения	1
3	Выполнение лабораторной работы.....	2
3.1	Работа с тестовым репозиторием	2
3.2	Подготовка рабочего репозитория	5
4	Вывод	5

1 Цель работы

Получение навыков правильной работы с репозиториями git.

2 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.

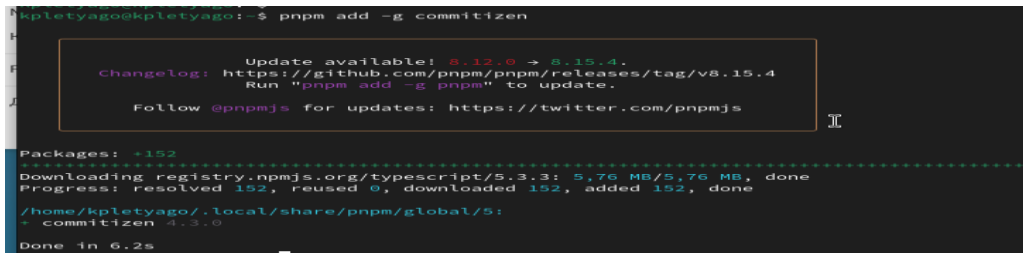
3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Работа с тестовым репозитием

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

Рис. 1: Node.js

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



```
kpletyago@kpletyago:~$ pnpm add -g commitizen

Update available! 8.12.0 -> 8.15.4.
Changelog: https://github.com/pnpm/pnpm/releases/tag/v8.15.4
Run "pnpm add -g pnpm" to update.
Follow @pnpmjs for updates: https://twitter.com/pnpmjs

Packages: +152
Progress: resolved 152, reused 0, downloaded 152, added 152, done
/home/kpletyago/.local/share/pnpm/global/5:
+ commitizen 4.3.0
Done in 6.2s
```

Рис. 2: установка commitizen

Программа standard-changelog используется для помощи в создании логов.

Рис. 3: установка standard-changelog

Делаем первый коммит и выкладываем на github.

Необходимо заполнить несколько параметров пакета.

Таким образом, файл package.json приобретает вид:

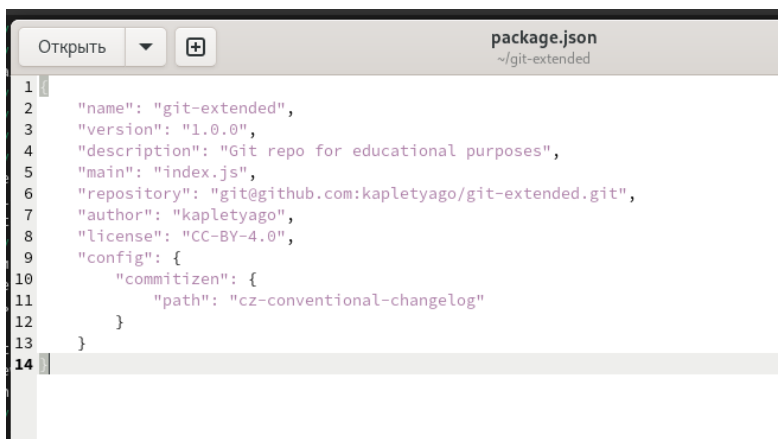


Рис. 4: package.json

Добавим новые файлы.

Выполним коммит.

Отправим на github.

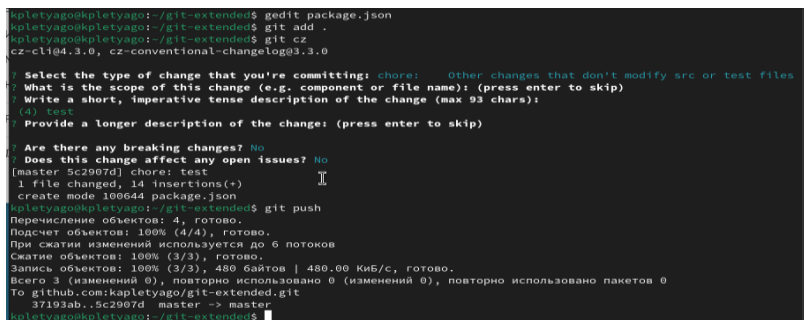


Рис. 5: Отправка

Инициализируем git-flow

Проверьте, что Вы на ветке develop

Загрузите весь репозиторий в хранилище

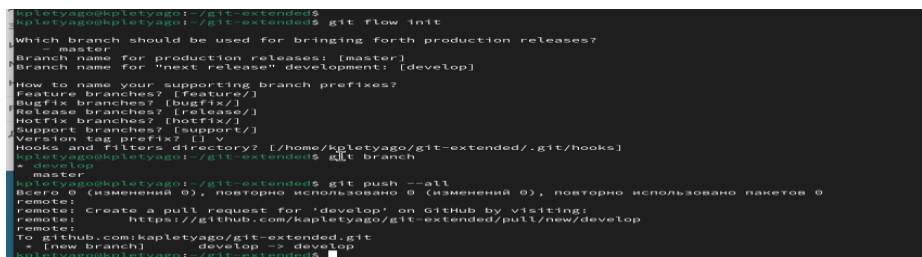


Рис. 6: Инициализация и загрузка изменений

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

Рис. 7: Завершение релиза

Отправим данные на github

```
kapletyago@kapletyago:~/git-extended$  
kapletyago@kapletyago:~/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% (4/4), готово.  
Запись объектов: 100% (2/2), 250 байтов | 183.00 Киб/с, готово.  
Всего 5 (изменений 2), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0  
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), done.  
To github.com:kapletyago/git-extended.git  
5c2987d..822d477 develop -> develop  
5c2987d..905ef70 master -> master  
kapletyago@kapletyago:~/git-extended$ git push --tags  
Перечисление объектов: 1, готово.  
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.  
Запись объектов: 100% (1/1), 156 байтов | 156.00 Киб/с, готово.  
Всего 1 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0  
To github.com:kapletyago/git-extended.git  
+ [new tag] v1.0.0 -> v1.0.0  
kapletyago@kapletyago:~/git-extended$ gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md  
https://github.com/kapletyago/git-extended/releases/tag/v1.0.0  
kapletyago@kapletyago:~/git-extended$
```

Рис. 8: Отправка

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

Рис. 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

```
kapletyago@kapletyago:~/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), 757 байтов | 378.00 Киб/с, готово.  
Всего 6 (изменений 2), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0  
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 1 local object.  
To github.com:kapletyago/git-extended.git  
822d477..2a754ba develop -> develop  
905ef70..13d1658 master -> master  
kapletyago@kapletyago:~/git-extended$ git push --tags  
Перечисление объектов: 1, готово.  
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.  
Запись объектов: 100% (1/1), 155 байтов | 155.00 Киб/с, готово.  
Всего 1 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0  
To github.com:kapletyago/git-extended.git  
+ [new tag] v1.2.3 -> v1.2.3  
kapletyago@kapletyago:~/git-extended$ gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md  
https://github.com/kapletyago/git-extended/releases/tag/v1.2.3  
kapletyago@kapletyago:~/git-extended$
```

Рис. 10: Завершение релиза

3.2 Подготовка рабочего репозитория

```
k@plet-yago:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro$ gedit package.json
k@plet-yago:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro$ git add .
k@plet-yago:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro$ git cz
cz=cd10d3.0, cz-conventional-changelog@3.3.0

Select the type of change that you're committing: chore:      Other changes that
don't modify src or test files
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 93 chars):
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 dcdad91] chore: 1
1 file changed, 14 insertions(+)
create mode 100644 package.json
k@plet-yago:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro$ git push
Перечисление объектов: 100% (4/4), готово.
Подсчет объектов: 100% (4/4), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (3/3), 468 байтов | 234.00 КиБ/с, готово.
Запись объектов: 100% (3/3), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
Всего 3 (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:k@plet-yago/os-intro:git
99a7a0f..4cc8d91 master -> master
k@plet-yago:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro$
```

Рис. 11: package.json и коммит

```
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'

k@plet-yago:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro$ git push --all
Перечисление объектов: 100% (7/7), готово.
Подсчет объектов: 100% (7/7), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 619 байтов | 619.00 КиБ/с, готово.
Всего 5 (изменений 3), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 1 local object.
to github.com:k@plet-yago/os-intro:git
4cc8d91..1447bfb develop -> develop
k@plet-yago:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), 155 байтов | 155.00 КиБ/с, готово.
Запись объектов: 100% (1/1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
Всего 1 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
to github.com:k@plet-yago/os-intro:git
* [new tag]          v1.0.0 -> v1.0.0
k@plet-yago:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro$
```

Рис. 12: Завершение релиза

4 Вывод

Мы приобрели практические навыки взаимодействия с дополнительными функциями гитхаб.