

Отчет по лабораторной работе №4

Операционные системы

Пихтовникова Алёна Владимировна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Выводы	13

Список иллюстраций

4.1	Общепринятые коммиты	8
4.2	Команда <code>pnpm add -g standard-changelog</code>	8
4.3	Репозиторий создан	9
4.4	Первый коммит	9
4.5	файл <code>package.json</code>	10
4.6	Выполнение команд	10

Список таблиц

1 Цель работы

Получение навыков правильной работы с репозиториями git.

2 Задание

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

3 Теоретическое введение

Рабочий процесс Gitflow Workflow. Будем описывать его с использованием пакета git-flow. ### Общая информация - 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.

4 Выполнение лабораторной работы

Так как git-flow и Node.js у меня уже установлены и настроены, то перехожу к общепринятым коммитам (рис. fig. 4.1).

```
pikhtovnikovaav@fedora:~$ pnpm add -g commitizen

Update available! 9.0.6 -> 10.5.2.
Changelog: https://github.com/pnpm/pnpm/releases/tag/v10.5.2
Run "pnpm add -g pnpm" to update.

Follow @pnpmjs for updates: https://twitter.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/pikhtovnikovaav/.local/share/pnpm/global/5:
+ commitizen 4.3.1
Done in 5.8s
pikhtovnikovaav@fedora:~$
```

Рис. 4.1: Общепринятые коммиты

Данная программа используется для помощи в создании логов. (рис. fig. 4.2).

```
pikhtovnikovaav@fedora:~$ 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/pikhtovnikovaav/.local/share/pnpm/global/5:
+ standard-changelog 6.0.0
Done in 4.9s
pikhtovnikovaav@fedora:~$
```

Рис. 4.2: Команда pnpm add -g standard-changelog

Создаём репозиторий на Гитхаб под названием git-extended (рис. fig. 4.3).

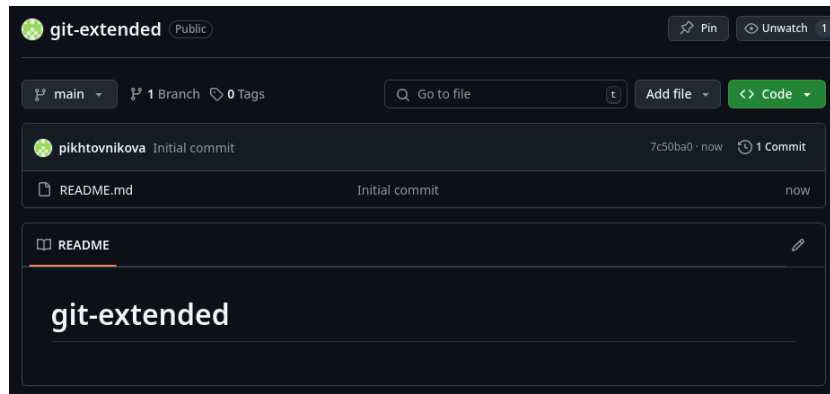


Рис. 4.3: Репозиторий создан

Далее делаю первый коммит (рис. fig. 4.4).

```
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended$ git init
Инициализирован пустой репозиторий Git в /home/pikhtovnikovaav/work/git-extended/.git/
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended$ echo "# git-extended" > README.md
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended$ git add README.md
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended$ git commit -m "first commit"
[master (корневой коммит) 1ffe76f] first commit
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 README.md
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended$
```

Рис. 4.4: Первый коммит

Добавляю удалённый репозиторий (рис. fig. ??).

```
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended$ git remote add origin git@github.com:pikhtovnikova/git-extended.git
```

Выкладываем на гх (рис. fig. ??).

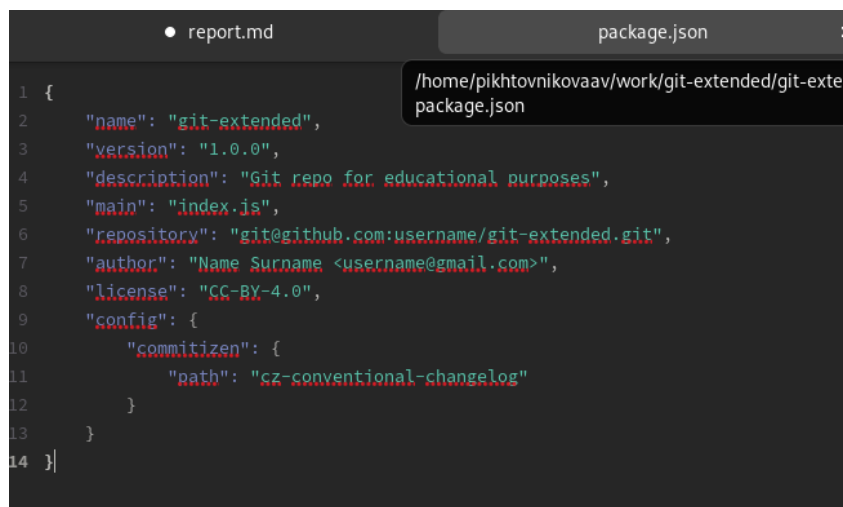
```
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended$ git push -u origin master
```

Конфигурация для пакетов Node.js.(рис. fig. ??)

```
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended/git-extended$ pnpm init
Wrote to /home/pikhtovnikovaav/work/git-extended/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"
}
```

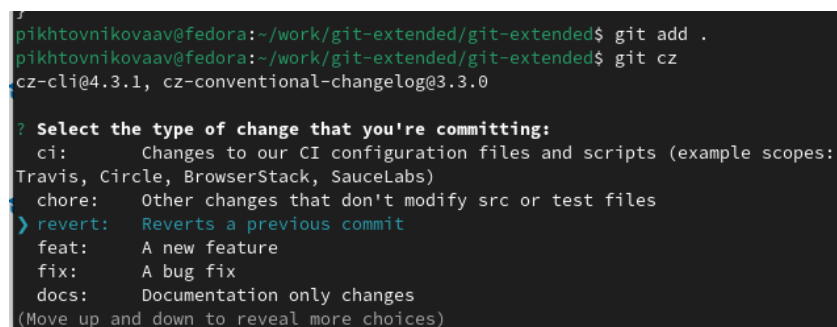
Сконфигурируем формат коммитов. Для этого добавим в файл package.json команду для формирования коммитов(рис. fig. 4.5).



```
1 {
2   "name": "git-extended",
3   "version": "1.0.0",
4   "description": "Git repo for educational purposes",
5   "main": "index.js",
6   "repository": "git@github.com:username/git-extended.git",
7   "author": "Name Surname <username@gmail.com>",
8   "license": "CC-BY-4.0",
9   "config": {
10     "commitizen": {
11       "path": "cz-conventional-changelog"
12     }
13   }
14 }
```

Рис. 4.5: файл package.json

Добавим новые файлы, выполним коммит, оправим на github (рис. fig. 4.6).



```
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended/git-extended$ git add .
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended/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 scopes:
Travis, Circle, BrowserStack, SauceLabs)
  chore:   Other changes that don't modify src or test files
  > revert: Reverts a previous commit
  feat:    A new feature
  fix:     A bug fix
  docs:    Documentation only changes
(Move up and down to reveal more choices)
```

Рис. 4.6: Выполнение команд

Инициализируем git-flow Префикс для ярлыков установим в v. Проверьте, что Вы на ветке develop: Загрузите весь репозиторий в хранилище: 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 Отправим данные на github Создадим релиз на github. Для этого будем использовать утилиты работы с github: (рис. fig. ??).

```

--[no-]atomic      подписать отправку с помощью GPG
--[no-]atomic      запросить выполнение атомарной транзакции на внешней с
тороне
-o, --[no-]push-option <зависит-от-сервера>
                    передаваемые опции
-4, --ipv4         использовать только IPv4 адреса
-6, --ipv6         использовать только IPv6 адреса

pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended/git-extended$ git push --all
Перечисление объектов: 5, готово.
Подсчет объектов: 100% (5/5), готово.
При сжатии изменений используется до 2 потоков
Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (4/4), 1.85 КиБ | 1.85 МиБ/с, готово.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/pikhtovnikova/git-extended.git
 a400d6d..3a79d79  main -> main
 * [new branch]      release/1.0.0 -> release/1.0.0
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended/git-extended$ git push --tags
Everything up-to-date
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended/git-extended$ gh release create v1.0.
0 -F CHANGELOG.md
https://github.com/pikhtovnikova/git-extended/releases/tag/v1.0.0

```

Работа с репозиторием git Разработка новой функциональности Создадим ветку для новой функциональности Далее, продолжаем работу с git как обычно. По окончании разработки новой функциональности следующим шагом следует объединить ветку feature_branch с develop: Создание релиза git-flow 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 Отправим данные на github Создадим релиз на github с комментарием из журнала изменений (рис. fig. ??).

```

pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended/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 a400d6d).

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'

pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended/git-extended$ git flow release start 1.2.3
Fatal: There is an existing release branch '1.0.0'. Finish that one first.
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended/git-extended$ standard-changelog
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended/git-extended$ git add CHANGELOG.md
git commit -am 'chore(site): update changelog'
[develop 56ac62d] chore(site): update changelog
1 file changed, 5 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended/git-extended$ git flow release finish 1.2.3
Fatal: Branch 'release/1.2.3' does not exist and is required.
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended/git-extended$ git push --all
git push --tags
Перечисление объектов: 4, готово.
Подсчет объектов: 100% (4/4), готово.
При сжатии изменений используется до 2 потоков
Сжатие объектов: 100% (2/2), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 1017 байтов | 1017.00 КиБ/с, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/pikhtovnikova/git-extended.git
   a400d6d..56ac62d  develop -> develop
Everything up-to-date
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended/git-extended$ gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md
https://github.com/pikhtovnikova/git-extended/releases/tag/v1.2.3
pikhtovnikovaav@fedora:~/work/git-extended/git-extended$

```

5 Выводы

Я получила навыков правильной работы с репозиториями git.