

Презентация по лабораторной работе №4

Операционные системы

Павлова Т. Ю.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель работы

Целью данной работы является получение навыков работы с репозиториями git.

Задание

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

Выполнение лабораторной работы.
Установка ПО.

Установка git-flow

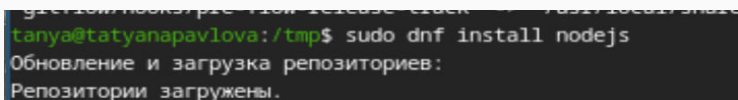
Устанавливаю git-flow (рис. (fig:001?)).

```
tanya@tatanapavlova:~$ cd /tmp
tanya@tatanapavlova:/tmp$ wget --no-check-certificate -q https://raw.githubusercontent.com/petervanderdoes/gitflow/develop/contrib/gitflow-installer.sh
tanya@tatanapavlova:/tmp$
tanya@tatanapavlova:/tmp$
tanya@tatanapavlova:/tmp$ chmod +x gitflow-installer.sh
tanya@tatanapavlova:/tmp$ sudo ./gitflow-installer.sh install stable
[sudo] пароль для tanya:
### git-flow no-make installer ###
Installing git-flow to /usr/local/bin
Cloning repo from GitHub to gitflow
Клонирование в «gitflow»...
remote: Enumerating objects: 4270, done.
```

Рис. 1: Установка git-flow

Установка Node.js

Устанавливаю Node.js (рис. (fig:002?)).

A terminal window showing a command to install Node.js. The prompt is 'tanya@tatyana-pavlova:/tmp\$'. The command is 'sudo dnf install nodejs'. Below the command, there are two lines of Russian text: 'Обновление и загрузка репозитория:' and 'Репозитории загружены.'.

```
glibc-headers-2.28-15.el7.x86_64.rpm
tanya@tatyana-pavlova:/tmp$ sudo dnf install nodejs
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
```

Рис. 2: Установка Node.js

Добавление каталога и установка
yarn

Добавление каталога и установка yarn

Для работы с Node.js добавляю каталог с исполняемыми файлами, устанавливаю yarn в перерменную PATH (рис. (fig:003?)).

```
tanya@tatyana Pavlova: /tmp$ sudo dnf install pnpm
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет "pnpm-9.13.0-1.fc41.noarch" уже установлен.

Нечего делать.
tanya@tatyana Pavlova: /tmp$ pnpm setup
No changes to the environment were made. Everything is already up to date.
tanya@tatyana Pavlova: /tmp$ source ~/.bashrc
-bash: /home/tanya/.bashrc: Нет такого файла или каталога
tanya@tatyana Pavlova: /tmp$ source ~/.bashrc
tanya@tatyana Pavlova: /tmp$ pnpm add -g commitizen
```

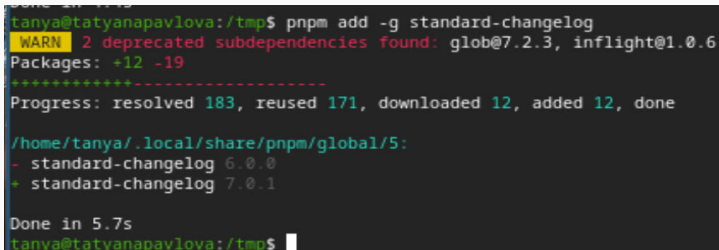
```
Update available! 9.13.0 -> 10.14.0.
Changelog: https://github.com/pnpm/pnpm/releases/tag/v10.14.0
Run "pnpm self-update" to update.
```

```
Follow @pnpmjs for updates: https://x.com/pnpmjs
```

Настройка commitizen и
standard-changelog

Настройка commitizen и standard-changelog

Настраиваю commitizen, standard-changelog (рис. (fig:004?)).



```
tanya@tatyanaapavlova:/tmp$ pnpm add -g standard-changelog
WARN 2 deprecated subdependencies found: glob@7.2.3, inflight@1.0.6
Packages: +12 -19
*****
Progress: resolved 183, reused 171, downloaded 12, added 12, done

/home/tanya/.local/share/pnpm/global/5:
- standard-changelog 6.0.0
+ standard-changelog 7.0.1

Done in 5.7s
tanya@tatyanaapavlova:/tmp$
```

Рис. 4: Настройка

Создание репозитория

Создание репозитория

Создаю репозиторий на github. Для примера называю его git-extended. Делаю первый коммит и выкладываю его на github (рис. (fig:005?)).

```
tanya@tatyanaipavlova:~/git-extended$ git add .
tanya@tatyanaipavlova:~/git-extended$ git commit -m 'first commit'
Текущая ветка: main
Эта ветка соответствует «origin/main».

нечего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
tanya@tatyanaipavlova:~/git-extended$ git commit -m "first commit"
Текущая ветка: main
Эта ветка соответствует «origin/main».

нечего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
tanya@tatyanaipavlova:~/git-extended$ git remote add origin git@github.com:tanuha228/fit-extended.git
error: внешний репозиторий origin уже существует
tanya@tatyanaipavlova:~/git-extended$ git remote -v
origin https://github.com/tanuha228/git-extended.git (fetch)
origin https://github.com/tanuha228/git-extended.git (push)
tanya@tatyanaipavlova:~/git-extended$ git remote add ^C
tanya@tatyanaipavlova:~/git-extended$ git remote add git@github.com:tanuha228/fit-extended.git
использование: git remote add [<опции>] <имя> <url>

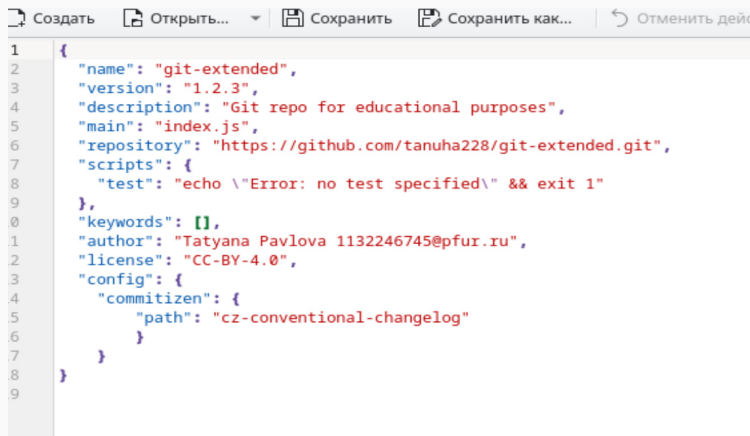
-f, --[no-]fetch      извлечь внешние ветки
--[no-]tags           import all tags and associated objects when fetching
                     or do not fetch any tag at all (--no-tags)
-t, --[no-]track <ветка>
                     отслеживаемые ветки
-m, --[no-]master <ветка>
                     мастер ветка
--[no-]mirror[=(push|fetch)]
                     настроить внешний репозиторий как зеркало для отправки или извлечения изменений

tanya@tatyanaipavlova:~/git-extended$ git push -u origin master
error: src refspec master ничему не соответствует
error: не удалось отправить некоторые ссылки в «https://github.com/tanuha228/git-extended.git»
tanya@tatyanaipavlova:~/git-extended$ git push -u master
fatal: 'master' does not appear to be a git repository
fatal: Не удалось прочесть из внешнего репозитория.
```


Добавление команды в файл

Добавление команды в файл

Конфигурация общепринятых коммитов. Для этого добавляю в файл package.json команду для формирования коммитов (рис. (fig:006?)).



```
1  {
2    "name": "git-extended",
3    "version": "1.2.3",
4    "description": "Git repo for educational purposes",
5    "main": "index.js",
6    "repository": "https://github.com/tanuha228/git-extended.git",
7    "scripts": {
8      "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
9    },
10   "keywords": [],
11   "author": "Tatyana Pavlova 1132246745@pfur.ru",
12   "license": "CC-BY-4.0",
13   "config": {
14     "commitizen": {
15       "path": "cz-conventional-changelog"
16     }
17   }
18 }
```

Рис. 6: Добавление в файл

Отправление файла на github

Добавляю файл, выполняю коммит, отправляю на github (рис. (fig:007?)).

```
tanya@tatyanaipavlova:~$ cd git-extended
tanya@tatyanaipavlova:~/git-extended$ ls
CHANGELOG.md package.json README.md
tanya@tatyanaipavlova:~/git-extended$ git add .
tanya@tatyanaipavlova:~/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)
? Write a short, imperative tense description of the change (max 94 chars):
  (19) change_package.json
? 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 0f9a59e] feat: change_package.json
1 file changed, 2 insertions(+), 2 deletions(-)
tanya@tatyanaipavlova:~/git-extended$ git push
Перечисление объектов: 5, готово.
Подсчет объектов: 100% (5/5), готово.
Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 345 байтов | 345.00 КиБ/с, готово.
Total 3 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To https://github.com/tanuha228/git-extended.git
   8b050eb..0f9a59e  main -> main
```

Рис. 7: Добавление в файл

Создаю релиз с версией 1.2.3

```
tanya@tatyana-pavlova:~/git-extended$ git flow init
Already initialized for gitflow.
To force reinitialization, use: git flow init -f
```

Рис. 8: Создание релиза

Создаю релиз с версией 1.2.3

```
tanya@tatyana-pavlova:~/git-extended$ git branch
  develop
* main
  release/1.2.3
tanya@tatyana-pavlova:~/git-extended$ git push --all
Everything up-to-date
tanya@tatyana-pavlova:~/git-extended$
```

Рис. 9: Создание релиза

Создаю релиз с версией 1.2.3

```
tanya@tatyana-pavlova: ~/git-extended$ git branch --set-upstream-to=origin/develop develop
error: unknown option 'set-upstream-to=origin/develop'
использование: git branch [<options>] [-r | -a] [--merged] [--no-merged]
            или: git branch [<options>] [-f] [--recurse-submodules] <branch-name> [<start-point>]
            или: git branch [<options>] [-l] [<pattern>...]
            или: git branch [<options>] [-r] [-d | -D] <branch-name>...
            или: git branch [<опции>] [-m | -M] [<старая-ветка>] <новая-ветка>
            или: git branch [<опции>] [-c | -C] [<старая-ветка>] <новая-ветка>
            или: git branch [<опции>] [-x | -a] [--points-at]
            или: git branch [<опции>] [-r | -a] [--format]

Общие параметры
-v, --[no-]verbose    показывать хэш-код и тему, укажите дважды для вышестоящей ветки
-q, --[no-]quiet      не выводить информационные сообщения
-t, --[no-]track[=(direct|inherit)]
```

Рис. 10: Создание релиза

Работа с журналом изменений

1. Создаю журнал изменений.
2. Добавляю журнал изменений в индекс.
3. Заливаю ветку в основную ветку, отправляю данные на github.
4. Создаю на нем релиз и для этого буду использовать утилиты работы с github.

Создание ветки для новой
функциональности

Создание ветки для новой функциональности

Создаю ветку для новой функциональности. Следующим шагом следует объединить ветку feature_branch с develop (рис. (fig:011?)).

```
https://github.com/tatyanapavlova/git-extended/releases/tag/v1.1.1
tanya@tatyanapavlova:~/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

tanya@tatyanapavlova:~/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 7f77cde).

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. 11: Создание ветки

Некоторые проблемы с выполнении
лабораторной работы :3

Далее оказалось, что я работала не с той версией: нужно было работать сначала с версией 1.0.0 и только потом с 1.2.3, а я сразу работала с версией 1.2.3. Но мне кажется, что в этом нет ничего особо страшного, потому что с двумя версиями нужно было производить одни и те же действия.

Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы, я получила навыки работы с репозиториями git.