

Лабораторная работа №4

Операционные системы

Малюга В. В.

9 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Получение навыков правильной работы с репозиториями git.

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

Установка git flow из коллекции репозитория Copr (рис. 1).

```
on most systems:  
vvmalyuga@vvmalyuga:~$ sudo dnf install gitflow  
Copr repo for gitflow owned by elegos          3.1 kB/s | 1.5 kB      00:00  
Dependencies resolved.  
=====
```

Package	Arch	Version	Repository	Size
---------	------	---------	------------	------

Рис. 1: Установка

Выполнение лабораторной работы. Установка Node.js

Установила nodejs и pnpm (рис. 2).

```
vvmalyuga@vvmalyuga:~$ sudo dnf install nodejs
Last metadata expiration check: 0:00:58 ago on Sat 09 Mar 2024 15:56:49 MSK.
Dependencies resolved.
=====
Package                Arch      Version                               Repository S
=====
Installing:
nodejs                  x86_64    1:20.10.0-3.fc39                     updates     4
-----
vvmalyuga@vvmalyuga:~$ sudo yum install pnpm
Last metadata expiration check: 0:05:25 ago on Sat 09 Mar 2024 15:56:49 MSK.
Dependencies resolved.
=====
Package                Architecture      Version                               Reposito
=====
Installing:
pnpm                   noarch            8.12.0-1.fc39                       updates
```

Рис. 2: Установка

Выполнение лабораторной работы. Настройка Node.js

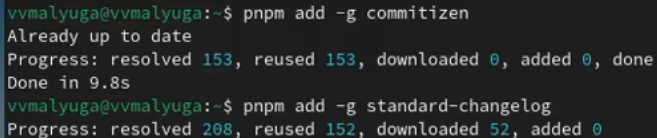
Для работы с Node.js добавила каталог с исполняемыми файлами, устанавливаемыми yarn, в переменную PATH. Запустила необходимую команду и перелогинилась (рис. 3).

```
vvmalyuga@vvmalyuga:~$ pnpm setup
Appended new lines to /home/vvmalyuga/.bashrc

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

To start using pnpm, run:
source /home/vvmalyuga/.bashrc
vvmalyuga@vvmalyuga:~$ source ~/.bashrc
vvmalyuga@vvmalyuga:~$
```

Запустила программы, которые используются для помощи в форматировании коммитов и в создании логов (рис. 4).

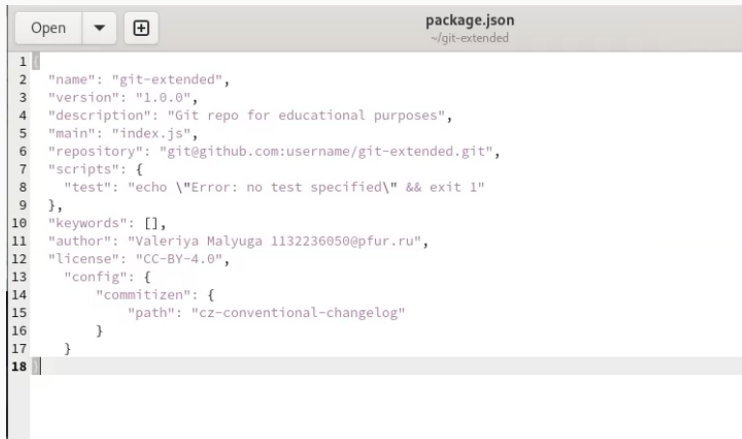


```
vvmalyuga@vvmalyuga:~$ pnpm add -g commitizen
Already up to date
Progress: resolved 153, reused 153, downloaded 0, added 0, done
Done in 9.8s
vvmalyuga@vvmalyuga:~$ pnpm add -g standard-changelog
Progress: resolved 208, reused 152, downloaded 52, added 0
```

Рис. 4: Настройка

Выполнение лабораторной работы. Общепринятые коммиты

Создала репозиторий, сделала первый коммит и загрузила на гитхаб. Далее заполняю параметры пакета (рис. 5).

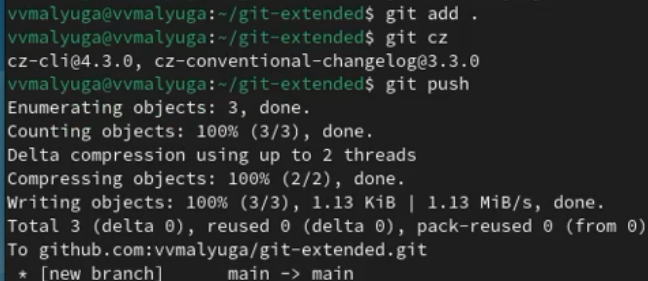


The screenshot shows a code editor window with the title 'package.json' and the path '~/git-extended'. The editor contains the following JSON code:

```
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   "scripts": {
8     "test": "echo \\\"Error: no test specified\\\" && exit 1"
9   },
10  "keywords": [],
11  "author": "Valeriya Malyuga 1132236050@pfur.ru",
12  "license": "CC-BY-4.0",
13  "config": {
14    "commitizen": {
15      "path": "cz-conventional-changelog"
16    }
17  }
18 }
```

Рис. 5: Заполнение параметров пакета

Добавила новые файлы, выполнила коммит, отправила на гитхаб (рис. 6).



```
vvmalyuga@vvmalyuga:~/git-extended$ git add .
vvmalyuga@vvmalyuga:~/git-extended$ git cz
cz-cli@4.3.0, cz-conventional-changelog@3.3.0
vvmalyuga@vvmalyuga:~/git-extended$ git push
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Delta compression using up to 2 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 1.13 KiB | 1.13 MiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:vvmalyuga/git-extended.git
 * [new branch]      main -> main
```

Рис. 6: Отправка новых файлов на гитхаб

Выполнение лабораторной работы. Общепринятые коммиты

Инициализировала git-flow. Префикс для ярлыков установила v. Загрузила весь репозиторий в хранилище. Установила внешнюю ветку как вышестоящую для этой ветки. Создала релиз с версией 1.0.0. Создала журнал изменений (рис. 7).

```
vvmalyuga@vvmalyuga:~/git-extended$ git flow init

Which branch should be used for bringing forth production releases?
- main
Branch name for production releases: [main]
main
vvmalyuga@vvmalyuga:~/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/vvmalyuga/git-extended/pull/new/develop
remote:
To github.com:vvmalyuga/git-extended.git
 * [new branch]    develop -> develop
vvmalyuga@vvmalyuga:~/git-extended$ git branch --set-upstream-to=origin/develop develop
branch 'develop' set up to track 'origin/develop'.
vvmalyuga@vvmalyuga:~/git-extended$ git flow release start 1.0.0
Switched to a new branch '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, newl
```

Выполнение лабораторной работы. Общепринятые коммиты

Создала ветку для новой функциональности. По окончании разработки новой функциональности следующим шагом следует объединить ветку. Создала релиз с версией 1.2.3. Обновила номер версии в файле package.json. Установила её в 1.2.3. Создала журнал изменений. Добавим журнал изменений в индекс. Залила релизную ветку в основную ветку. Отправила данные на github. Создала релиз на github с комментарием из журнала изменений (рис. 8).

```
vvmalyuga@vvmalyuga:~/git-extended$ git flow feature start feature_branch
Switched to a new branch '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

- Start committing last-minute fixes in preparing your release
- When done, run:

    git flow release finish '1.0.0'
fatal: there is an existing release branch '1.0.0'. Finish that one first.
vvmalyuga@vvmalyuga:~/git-extended$ git flow release finish 1.0.0
Branches 'develop' and 'origin/develop' have diverged.
And local branch 'develop' is ahead of 'origin/develop'.
Already on 'main'
Your branch is up to date with 'origin/main'.
Switched to branch 'develop'
Your branch is ahead of 'origin/develop' by 1 commit.
```

Получила навыки правильной работы с репозиториями git.