

0.1 Front matter

title: "Отчет по лабораторной работе №4" subtitle: "Архитектура компьютера и операционные системы" author: "Ванюшкина Татьяна Валерьевна"

0.2 Generic options

lang: ru-RU toc-title: "Содержание"

0.3 Bibliography

bibliography: bib/cite.bib csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

0.4 Pdf output format

toc: true # Table of contents toc-depth: 2 lof: true # List of figures lot: true # List of tables
fontsize: 12pt linestretch: 1.5 papersize: a4 documentclass: scrreprt ## I18n polyglossia
polyglossia-lang: name: russian options: - spelling=modern - babelshorthands=true
polyglossia-otherlangs: name: english ## I18n babel babel-lang: russian babel-otherlangs: english ## Fonts
mainfont: IBM Plex Serif romanfont: IBM Plex Serif sansfont: IBM Plex Sans monofont: IBM Plex Mono
mathfont: STIX Two Math mainfontoptions: Ligatures=Common,Ligatures=TeX,Scale=0.94
romanfontoptions: Ligatures=Common,Ligatures=TeX,Scale=0.94 sansfontoptions: Ligatures=Common,Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase,Scale=0.94
monofontoptions: Scale=MatchLowercase,Scale=0.94,FakeStretch=0.9 mathfontoptions: ## Biblatex
biblatex: true biblio-style: "gost-numeric" biblatexoptions: - parenttracker=true - backend=biber - hyperref=auto - language=auto - autolang=other* - citestyle=gost-numeric ## Pandoc-crossref
LaTeX customization figureTitle: "Рис." tableTitle: "Таблица" listingTitle: "Листинг" lofTitle: "Список иллюстраций" lotTitle: "Список таблиц" lolTitle: "Листинги" ## Misc options
indent: true header-includes: -

- **keep figures where there are in the text**

- # keep figures where there are in the text

1 Задание

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

2 Цель работы

Целью данной работы является получение навыков правильной работы с репозиториями git.

3 Техническое обеспечение

Gitflow Workflow опубликована и популяризована Винсентом Дриссеном. 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.

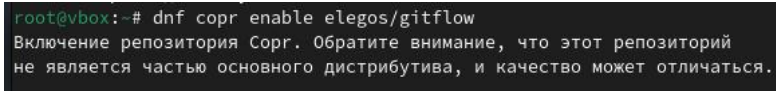
4 Выполнение лабораторной работы

1. Установка программного обеспечения

Переключаемся на роль супер-пользователя

(рис.1 {fig:002?})  {#fig:002}

Устанавливаем из коллекции репозитория Copr

(рис.2 {fig:003?})  {#fig:003}

(рис.3 {fig:004?})  {#fig:004}

Устанавливаем Node.js

(рис.4 {fig:005?})
{#fig:005}

```
root@vbox:~# dnf install nodejs
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:49 назад, С
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура  Версия
=====
Установка:
nodejs                x86_64       1:20.18.2-2.fc40
Установка зависимостей:
```

(рис.5 {fig:006?})
{#fig:006}

```
root@vbox:~# dnf install pnpm
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:01:40 назад, С
Зависимости разрешены.
=====
```

Запускаем :

(рис.6 {fig:007?})
{#fig:007}

```
root@vbox:~# pnpm setup
Appended new lines to /root/.bashrc
```

Выполняем :

(рис.7 {fig:008?})

```
root@vbox:~# source ~/.bashrc
```

{#fig:008}

Общепринятые коммиты:

(рис.8 {fig:009?})
{#fig:009}

```
root@vbox:~# 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
```

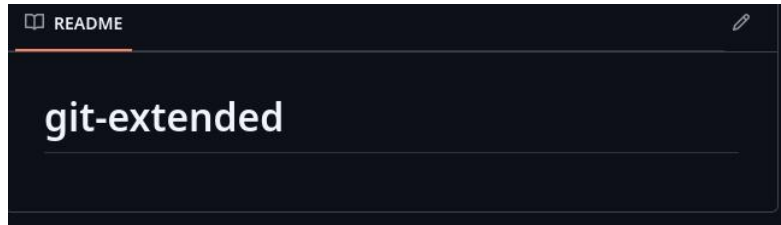
(рис.9 {fig:010?})
{#fig:010}

```
root@vbox:~# 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

/root/.local/share/pnpm/global/5:
+ standard-changelog 5.0.0
```

2.Практический сценарий использования git

Создаем репозиторий git-extended на GitHub



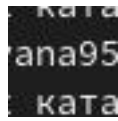
(рис.10 {fig:011?})
{#fig:011}

Клонируем его

```
root@vbox:~# git clone --recursive https://github.com/tatyana952/git-extended.git
Клонирование в «git-extended»...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (3/3), готово.
```

(рис.11 {fig:012?})
{#fig:012}

Создание первого коммита



(рис.12 {fig:013?}) {#fig:013}

(рис.13 {fig:015?})
{#fig:015}

```
root@vbox:~# git remote add origin https://github.com/tatyana952/git-extended.git
```

(рис.14 {fig:016?})
{#fig:016}

```
root@vbox:~/git-extended# git push -u origin master
```

Конфигурируем для пакетов Node.js

(рис.15 {fig:017?})
{#fig:017}

```
root@vbox:~/git-extended# pnpm init
```

Сконфигурируем формат коммитов. Для этого добавим в файл package.json команду для формирования коммитов:

```
package.json [-----] 0 L: [ 1+ 0 1/ 18] *(0 / 4611
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:tatyana952/git-extended.git",
  "scripts": {
    "test": "echo \\\"Error: no test specified\\\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "Tatyana Vanyushkina <1132246713@pfur.ru>",
  "license": "CC-BY-4.0"
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

(рис.16 {fig:018?})
{#fig:018}

Добавляем новые файлы и выполняем коммит:

```
root@vbox:~/git-extended# git add .
root@vbox:~/git-extended# git cz
```

(рис.17 {fig:019?})
{#fig:019}

Отправляем файлы на гитхаб

```
root@vbox:~/git-extended# git push
Username for 'https://github.com': tatyana952
```

(рис.18 {fig:020?})
{#fig:020}

Инициализируем git-flow

```
root@vbox:~/git-extended# git flow init
```

(рис.19 {fig:021?})
{#fig:021}

Проверяем, что мы на ветке develop:

```
root@vbox:~/git-extended# git branch
* main
```

(рис.20 {fig:022?})
{#fig:022}

Загружаем весь репозиторий в хранилище


```
root@vbox:~/git-extended# git push --all
```

(рис.21 {fig:023?})
{#fig:023}

Устанавливаем внешнюю ветку как вышестоящую для этой ветки:

(рис.22 {fig:024?}) 
{#fig:024}

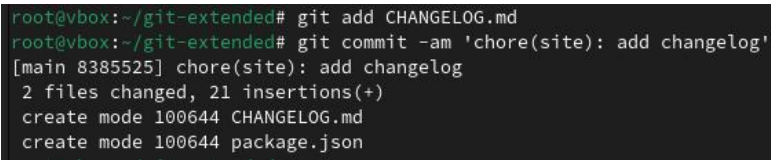
Создадим релиз с версией 1.0.0

(рис.23 {fig:025?}) 
{#fig:025}

Создадим журнал изменений

(рис.24 {fig:026?}) 
{#fig:026}

Добавим журнал изменений в индекс

(рис.25 {fig:027?}) 
{#fig:027}

Зальём релизную ветку в основную ветку

(рис.26 {fig:028?}) 
{#fig:028}

Отправим данные на github

(рис.27 {fig:029?}) 
{#fig:029}


(рис.28 {fig:030?}) 
{#fig:030}

Создадим релиз на github. Для этого будем использовать утилиты работы с github:

(рис.29 {fig:031?}) 
{#fig:031}

3. Работа с репозиторием git

Создадим ветку для новой функциональности

(рис.30 {fig:032?}) 
{#fig:032}

Объединяем ветку feature_branch с develop

```
root@vbox:~# git flow feature finish feature_branch
Перекючились на ветку «develop»
Уже актуально.
```

(рис.31 ѓfig:033?)
{#fig:033}

Создадим релиз с версией 1.2.3

```
root@vbox:~# git flow release start 1.2.3
Перекючились на новую ветку «release/1.2.3»
```

(рис.32 ѓfig:034?)
{#fig:034}

Создадим журнал изменений

```
root@vbox:~# standard-changelog
✓ output changes to CHANGELOG.md
```

(рис.33 ѓfig:035?)
{#fig:035}

Добавим журнал изменений в индекс

```
root@vbox:~# git add CHANGELOG.md
root@vbox:~# git commit -am 'chore(site): update changelog'
[release/1.2.3 4731de2] chore(site): update changelog
1 file changed, 5 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
```

(рис.34 ѓfig:036?)
{#fig:034}

Зальём релизную ветку в основную ветку и отправим данные на github

(рис.35 ѓfig:037?)
{#fig:037}

```
root@vbox:~/git-extended# git push --all
```

(рис.36 ѓfig:038?)
{#fig:038}

```
fatal: Authentication failed for 'https://github.com:
root@vbox:~/git-extended# git push --tags
Username for 'https://github.com': tatiana952
```

5 Выводы

Я получила навыков правильной работы с репозиториями git.

Список литературы

Курс: Архитектура компьютеров и операционные системы. Раздел
“Операционные системы” (02.03.00, УГСН) (rudn.ru)