

Лабораторная работа №4

Операционные системы

Серебрякова Дарья Ильинична

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задания	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
3.1	Установка git-flow	7
3.2	Установка Node.js	7
3.3	Практический сценарий использования git	8
3.4	Конфигурация git-flow	9
3.5	Работа с репозиторием git	11
4	Выводы	13
	Список литературы	14

Список иллюстраций

3.1	1	7
3.2	2	7
3.3	3	7
3.4	4	8
3.5	5	8
3.6	6	8
3.7	7	9
3.8	8	9
3.9	9	9
3.10	10	10
3.11	11	10
3.12	12	10
3.13	13	10
3.14	14	11
3.15	16	11
3.16	17	12
3.17	18	12
3.18	19	12

Список таблиц

1 Цель работы

Получение навыков правильной работы с репозиториями git

2 Задания

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

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Установка git-flow

Включаю сорг репозиторий (рис. 3.1).

```
[diserebryakova@diserebryakova ~]$ sudo dnf copr enable elegos/gitflow
https://copr.fedorainfracloud.org/api_3/runner/elegos/gitflow/fedora-41/
Включение репозитория Copr. Обратите внимание, что этот репозиторий не является частью
основного дистрибутива, и его качество может отличаться.
100% | 374.0 B/s | 652.0 B | 00m02s
```

Рис. 3.1: 1

Устанавливаю gitflow (рис. 3.2).

```
[diserebryakova@diserebryakova ~]$ sudo dnf install gitflow
Обновление и загрузка репозитория:
Fedora 41 - x86_64 - Updates
Fedora 41 - x86_64 - Updates
Copr repo for gitflow owned by elegos
Репозитории загружены.
Пакет
Установка:
gitflow
Арх.
x86_64
Версия
1.12.3-1.fc34
```

Рис. 3.2: 2

3.2 Установка Node.js

Перехожу на роль суперпользователя (рис. 3.3).

```
[diserebryakova@diserebryakova ~]$ sudo -i
[root@diserebryakova ~]# dnf install nodejs
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет
Обновление:
libuv
замена libuv
Установка:
nodejs
Арх.
x86_64
Версия
1:1.50.0-1.fc41
1:1.49.0-1.fc41
x86_64
1:22.14.0-2.fc41
```

Рис. 3.3: 3

Устанавливаю nodejs и pnpm (рис. 3.4).

```
[root@diserebryakova ~]# dnf install pnpm
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет                                Арх.      Версия
Установка:
pnpm                                noarch    9.13.0-1.fc41
```

Рис. 3.4: 4

Запускаю pnpm (рис. 3.5).

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

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

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

Рис. 3.5: 5

3.3 Практический сценарий использования git

Создаю новый репозиторий (рис. 3.6).

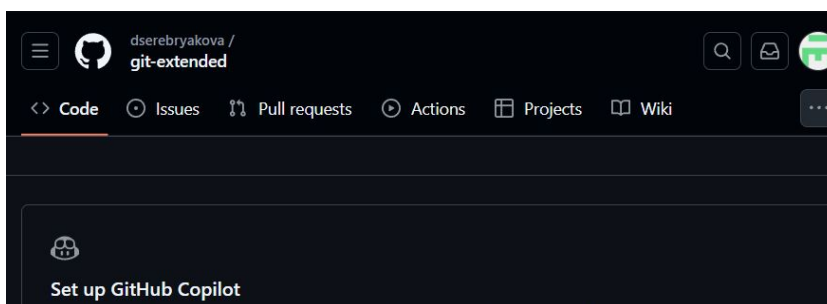


Рис. 3.6: 6

Сделала к нему первый коммит и выкладываю на гитхаб (рис. 3.7).


```
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git push -u
Перечисление объектов: 3, готово.
Подсчет объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 251 байт | 251.00 КиБ/с, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:dserebryakova/git-extended.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
diserebryakova@fedora:~/git-extended$
```

Рис. 3.7: 7

Редактирую файл package.json (рис. 3.8).

```
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:dserebryakova/git-extended.git",
  "author": "Dasha Serebryakova <dashok1902@icloud.com>",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

Рис. 3.8: 8

Добавила новые файлы, выполнила коммит и отправила на гитхаб (рис. 3.9).

```
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git push
Перечисление объектов: 4, готово.
Подсчет объектов: 100% (4/4), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 562 байта | 562.00 КиБ/с, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:dserebryakova/git-extended.git
 873a632..8a5dc7c main -> main
diserebryakova@fedora:~/git-extended$
```

Рис. 3.9: 9

3.4 Конфигурация git-flow

Инициализировала git-flow, проверяю, в какой ветке нахожусь и загружаю весь репозиторий в хранилище (рис. 3.10).

```

diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git branch
* develop
  main
diserebryakova@fedora:~/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/dserebryakova/git-extended/pull/new/develop
remote:
To github.com:dserebryakova/git-extended.git
 * [new branch]      develop -> develop
diserebryakova@fedora:~/git-extended$

```

Рис. 3.10: 10

Создаю релиз с версией 1.0.0 (рис. 3.11).

```

diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git flow release start 1.0.0
Перешли на новую ветку «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 now!
- Start committing last-minute fixes in preparing your release
- When done, run:

    git flow release finish '1.0.0'

```

Рис. 3.11: 11

Создаю журнал изменений (рис. 3.12).

```

diserebryakova@fedora:~/git-extended$ standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
diserebryakova@fedora:~/git-extended$

```

Рис. 3.12: 12

Добавляю журнал изменений в индекс, заливаю релизную ветку в основную ветку и отправляю данные на гитхаб (рис. 3.13).

```

diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 196 байтов | 196.00 КиБ/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:dserebryakova/git-extended.git
 * [new tag]          v1.0.0 -> v1.0.0

```

Рис. 3.13: 13

Выполнила вход в аккаунт гитхаб через браузер (рис. 3.14).

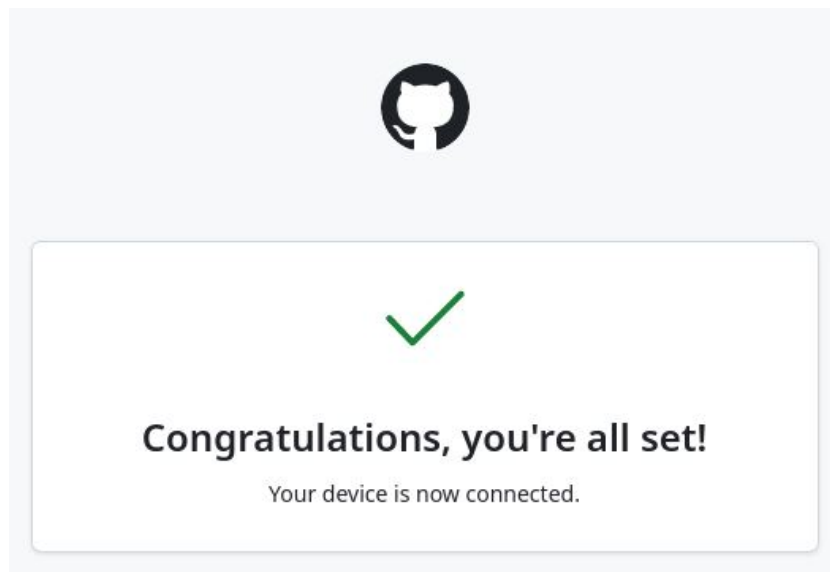


Рис. 3.14: 14

3.5 Работа с репозиторием git

Создаю ветку для новой функциональности (рис. 3.15).

```
diserebryakova@fedora:~/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 74f4ee0).

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. 3.15: 16

Создаю релиз с версией 1.2.3 (рис. 3.16).

```
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git flow release start 1.2.3
Переключились на новую ветку «release/1.2.3»

Summary of actions:
- A new branch 'release/1.2.3' was created, based on 'develop'
- You are now on branch 'release/1.2.3'

Follow-up actions:
- Bump the version number now!
- Start committing last-minute fixes in preparing your release
- When done, run:

    git flow release finish '1.2.3'
```

Рис. 3.16: 17

Выполняю те же шаги, что и для прошлого релиза и отправляю все на гитхаб (рис. 3.17).

```
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git push --all
Перечисление объектов: 9, готово.
Подсчет объектов: 100% (9/9), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 742 байта | 742.00 КиБ/с, готово.
Total 6 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 2 local objects.
To github.com:dserebryakova/git-extended.git
   74f4ee0..44dcd6f  develop -> develop
   d29bb2a..64ae0a9  main -> main
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 199 байтов | 199.00 КиБ/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
```

Рис. 3.17: 18

Создаю релиз на github с комментарием из журнала изменений (рис. 3.18).

```
diserebryakova@fedora:~/git-extended$ gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md
https://github.com/dserebryakova/git-extended/releases/tag/v1.2.3
diserebryakova@fedora:~/git-extended$
```

Рис. 3.18: 19

4 Выводы

В ходе выполнения работы я получила навыки работы с репозиториями github

Список литературы

1. Лабораторная работа 4