

Лабораторная работа №4

Продвинутое использование git

Седохин Д.А.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

7 марта 2024

Информация

- Седохин Даниил Алексеевич
- Группа НПИбд-02-23
- Российский университет дружбы народов
- <https://github.com/Daniil2234>

Вводная часть

Получение навыков правильной работы с репозиториями git.

Установка git-flow

- Установка git-flow

```
sdaniil@sdaniil ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для sdaniil:
[root@sdaniil ~]# dnf copr enable elegos/gitflow
Включение репозитория Copr. Обратите внимание, что этот репозиторий
не является частью основного дистрибутива, и качество может отличаться.

Проект Fedora не имеет какого-либо влияния на содержимое этого
репозитория за рамками правил, описанных в Вопросах и Ответах Copr в
<https://docs.pagure.org/copr.copr/user\_documentation.html#what-i-can-build-in-copr>,
а качество и безопасность пакетов не поддерживаются на каком-либо уровне
.

Не отправляйте сообщения об ошибках этих пакетов в Fedora
Bugzilla. В случае возникновения проблем обращайтесь к владельцу этого р
епозитория.

Do you really want to enable copr.fedorainfracloud.org/elegos/gitflow? [
y/N]: y
Репозиторий успешно подключен.
[root@sdaniil ~]#
```

```
Зависимости разрешены.
=====
Пакет  Архитектура
      Версия
      Репозиторий
      Размер
=====
Установка:
gitflow x86_64 1.12.3-1.fc34
copr:copr.fedorainfracloud.org:elegos/gitflow 57 k
```

Установка Node.js

- Установка Node.js

```
[root@sdaniil ~]# dnf install nodejs
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:44 назад, В
т 05 мар 2024 20:45:41.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура
                     Версия                Репозиторий
                     Размер
=====
Установка:
nodejs                x86_64      1:20.10.0-3.fc39      updates      48 k
Установка зависимостей:
nodejs-libs           x86_64      1:20.10.0-3.fc39      updates      15 M
Установка слабых зависимостей:
nodejs-docs           noarch      1:20.10.0-3.fc39      updates      8.1 M
nodejs-full-118n      x86_64      1:20.10.0-3.fc39      updates      8.5 M
nodejs-npm            x86_64      1:10.2.3-1.20.10.0.3.fc39  updates      2.2 M

Результат транзакции
=====
Установка 5 Пакетов

Объем загрузки: 34 М
Объем изменений: 183 М
Продолжить? [д/н]:
```

Настройка Node.js

- Для работы с Node.js добавим каталог с исполняемыми файлами и установим yarn

```
[root@sdaniil ~]# apt-get install pnpm
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
E: Невозможно найти пакет pnpm
[root@sdaniil ~]# wget -qO- https://get.pnpm.io/install.sh | sh -
==> Downloading pnpm binaries 8.15.4
WARN using --force I sure hope you know what you are doing
Copying pnpm CLI from /tmp/tmp.sj7nDEQE9I/pnpm to /root/.local/share/pnpm/pnpm
Appended new lines to /root/.bashrc

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

To start using pnpm, run:
source /root/.bashrc
[root@sdaniil ~]#
```


- Программа используется для помощи в форматировании коммитов.
- устанавливается скрипт git-cz.

```
[root@sdaniil ~]# pnpm add -g commitizen
Packages: +152
+++++
Downloading registry.npmjs.org/typescript/5.3.3: 5.76 MB/5.76 MB, done
Progress: resolved 152, reused 0, downloaded 152, added 152, done

/root/.local/share/pnpm/global/5:
+ commitizen 4.3.0

Done in 4.5s
[root@sdaniil ~]#
```

Создание репозитория git

- Создание репозитория на GitHub
- Делаем первый коммит и выкладываем на github

```
[sdaniil@sdaniil git-extended]$ git commit -m "first commit"
Текущая ветка: main
Связанная ветка «origin/main» отсутствует в вышестоящем репозитории.
(для исправления запустите «git branch --unset-upstream»)

Неотслеживаемые файлы:
(используйте «git add <файл>...», чтобы добавить в то, что будет включено в коммит)
README

индекс пуст, но есть неотслеживаемые файлы
(используйте «git add», чтобы проиндексировать их)
[sdaniil@sdaniil git-extended]$ git remote add origin git@github.com:Dan
iil2234/git-extended.git
error: внешний репозиторий origin уже существует
[sdaniil@sdaniil git-extended]$ git push -u origin main
Перечисление объектов: 3, готово.
Подсчет объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 864 байта | 864.00 КиБ/с, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:Danil2234/git-extended.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
[sdaniil@sdaniil git-extended]$
```

Конфигурация для пакетов Node.js

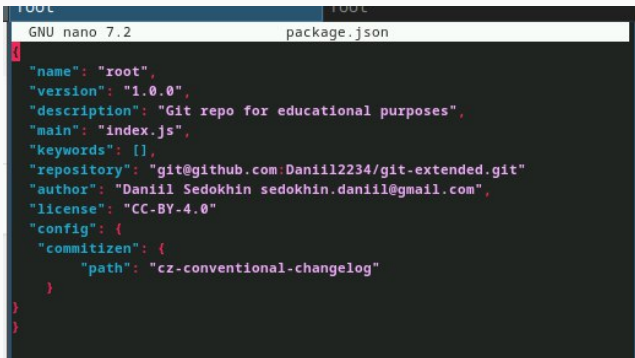
- Заполняем несколько параметров пакета

```
[root@sdaniil ~]# pnpm init
Wrote to /root/package.json

{
  "name": "root",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC"
}
[root@sdaniil ~]#
```

Изменение package.json

- Добавление в файл package.json команды для формирования коммитов



```
GNU nano 7.2 package.json
{
  "name": "root",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "keywords": [],
  "repository": "git@github.com:Daniil2234/git-extended.git",
  "author": "Daniil Sedokhin sedokhin.daniil@gmail.com",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

Отправка файлов на github

- Добавим файлы
- Выполним коммит
- Отправим на github

```
[sdaniil@sdaniil git-extended]$ git add .  
[sdaniil@sdaniil git-extended]$ git push  
Перечисление объектов: 4, готово.  
Подсчет объектов: 100% (4/4), готово.  
При сжатии изменений используется до 6 потоков  
Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.  
Запись объектов: 100% (3/3), 1.16 КиБ | 1.16 МиБ/с, готово.  
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)  
To github.com:Danii12234/git-extended.git  
   ff8677c..49340c9  main -> main  
[sdaniil@sdaniil git-extended]$
```

Установка внешней ветки как вышестоящей

- Установка внешней ветки как вышестоящей

```
[sdaniil@sdaniil git-extended]$ git branch --set-upstream-to=origin/develop develop  
branch 'develop' set up to track 'origin/develop'.  
[sdaniil@sdaniil git-extended]$
```

Создание релиза с версией 1.0.0

- Создание релиза с версией 1.0.0

```
[sdaniil@sdaniil git-extended]$ git flow release start 1.0.0
Переключились 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'

[sdaniil@sdaniil git-extended]$
```

Создание журнала изменений

- Добавление журнала изменений в индекс

```
create mode 100644 node_modules/yargs/lib/platform-shims/browser.mjs
create mode 100644 node_modules/yargs/lib/platform-shims/esm.mjs
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/be.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/de.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/en.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/es.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/fi.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/fr.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/hi.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/hu.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/id.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/it.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/ja.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/ko.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/nb.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/nl.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/nn.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/pirate.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/pl.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/pt.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/pt_BR.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/ru.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/th.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/tr.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/zh_CN.json
create mode 100644 node_modules/yargs/locales/zh_TW.json
create mode 100644 node_modules/yargs/package.json
create mode 100644 node_modules/yargs/yargs
create mode 100644 node_modules/yocto-queue/index.d.ts
create mode 100644 node_modules/yocto-queue/index.js
create mode 100644 node_modules/yocto-queue/license
create mode 100644 node_modules/yocto-queue/package.json
create mode 100644 node_modules/yocto-queue/readme.md
create mode 100644 package-lock.json
Ветка release/1.0.0 удалена (была 4f67e00).
```

Summary of actions:

- Release branch 'release/1.0.0' has been merged into 'main'
- The release was tagged 'v1.0.0'

- Отправим данные на github
- Создание релиза на github

```
[sdaniil@sdaniil git-extended]$ gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md  
https://github.com/Daniil2234/git-extended/releases/tag/v1.0.0  
[sdaniil@sdaniil git-extended]$
```

Создание релиза git-flow

- Создание релиза с версией 1.2.3
- Создaвание журнала изменений
- Добавление журнала изменений в индекс

```
[sdaniil@sdaniil git-extended]$ git add CHANGELOG.md
[sdaniil@sdaniil git-extended]$ git commit -am 'chore(site): update changelog'
[release/1.2.3 4e12767] chore(site): update changelog
 2 files changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
 create mode 100644 CHANGELOG.md
[sdaniil@sdaniil git-extended]$ git flow release finish 1.2.3
Переключились на ветку «main»
Эта ветка соответствует «origin/main».
Merge made by the 'ort' strategy.
 CHANGELOG.md | 0
 package.json | 2 +-
 2 files changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
 create mode 100644 CHANGELOG.md
Уже на «main»
Ваша ветка опережает «origin/main» на 3 коммита.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)
Переключились на ветку «develop»
Эта ветка соответствует «origin/develop».
Merge made by the 'ort' strategy.
 CHANGELOG.md | 0
 package.json | 2 +-

```

- Создание релиза на github

```
[sdaniil@sdaniil git-extended]$ git push --tags
Everything up-to-date
[sdaniil@sdaniil git-extended]$ gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md

https://github.com/Daniil2234/git-extended/releases/tag/v1.2.3
[sdaniil@sdaniil git-extended]$
[sdaniil@sdaniil git-extended]$
```

- Я получил навыки правильной работы с репозиториями git.