

**Nº4**

<b>1</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>20</b>

4.1	.	7
4.2	.	8
4.3	.	8
4.4	pnpm	8
4.5	pnpm	9
4.6	.	9
4.7	.	10
4.8	.	10
4.9	.	10
4.10	.	10
4.11	.	10
4.12	.	11
4.13	.	11
4.14	.	12
4.15	.	12
4.16	.	13
4.17	.	13
4.18	.	14
4.19	.	14
4.20	.	15
4.21	.	15
4.22	.	16
4.23	.	16
4.24	.	17
4.25	.	17
4.26	,	18
4.27	.	18
4.28	.	19

# 1

git.

# **2**

- 1.
2. git-flow conventional commits.

# 3

Gitflow Workflow

Gitflow Workflow

Gitflow

# 4

( . fig. 4.1)

The screenshot shows a Mozilla Firefox window with the following details:

- Title Bar:** OC\_38.03.05: Лабораторная работа № 4 — Mozilla Firefox
- Address Bar:** https://esystem.rudn.ru/mod/page/view.php?id=1099147
- Content Area:**
  - Left Sidebar (Menu):** Includes links like Домашняя страница, Личный кабинет, Календарь, Расписание занятий, Личные файлы, Помощь, Мои курсы, Архитектура компьютеров и операционные системы. Раздел "Архитектура компьютеров" (38.03.05), and Архитектура компьютеров и.
  - Main Content:** The page title is "Последовательность выполнения работы".
    - Section: Установка программного обеспечения**
    - Section: Установка git-flow**
      - Linux
        - Fedora
          - Установка из коллекции репозиториев Copr (<https://copr.fedorainfracloud.org/coprs/elegos/gitflow/>):  
# Enable the copr repository  
dnf copr enable elegos/gitflow  
# Install gitflow  
dnf install gitflow
    - Section: Установка Node.js**

На Node.js базируется программное обеспечение для семантического версионирования и общепринятых коммитов.

      - Fedora
        - dnf install nodejs  
apt-get install pnpm
    - Section: Настройка Node.js**

Для работы с Node.js добавим каталог с исполняемыми файлами, устанавливаемыми `varn`, в

. 4.1:

git-flow. ( . fig. 4.2)

```

1 foot 40% 100% 10.0.2.15/24 2% 15% I us 60% c 17:55
[kdfilipjeva - Thunar] [foot] [OC_38_03_05: Лабораторная работа [Browser]] [x]

[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ dnf copr enable elegos/gitflow
Ошибка: Эта команда должна быть выполнена от имени пользователя root.
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ sudo dnf copr enable elegos/gitflow
[sudo] пароль для kdfilipjeva:
[sudo] пароль для kdfilipjeva:
Попробуйте еще раз.
[sudo] пароль для kdfilipjeva:
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 репозитория.

Do you really want to enable copr.fedorainfracloud.org/elegos/gitflow? [y/N]: y
Репозиторий успешно подключен.

[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ dnf install gitflow
Ошибка: Эту команду нужно запускать с привилегиями суперпользователя (на большинстве систем - под именем пользователя root).
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ sudo dnf install gitflow
Coprrepo for gitflow owned by elegos
Fedora 39 - x86_64 - Updates
Fedora 39 - x86_64 - Updates
1.8 kB/s | 1.5 kB 00:00
25 kB/s | 19 kB 00:00
727 kB/s | 2.7 MB 00:03

```

. 4.2:

Node.js ( . fig. 4.3)

```

Выполнено!
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ dnf install nodejs
Ошибка: Эту команду нужно запускать с привилегиями суперпользователя (на большинстве систем - под именем пользователя root).
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ sudo dnf install nodejs
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:34 назад, Сб 09 мар 2024 17:55:39.
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-i18n 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 M
Объем изменений: 183 M
Продолжить? [д/н]: y
Загрузка пакетов:

```

. 4.3:

pnpm , , ( . fig. 4.4)

```

[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ wget -qO- https://get.pnpm.io/install.sh | sh -
==> Downloading pnpm binaries 8.15.4

```

. 4.4: pnpm

pnpm ( . fig. 4.5)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ 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.RLpAqtyFvx/pnpm to /home/kdfilipjeva/.local/share/pnpm/pnpm
Appended new lines to /home/kdfilipjeva/.bashrc

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

To start using pnpm, run:
source /home/kdfilipjeva/.bashrc
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ source /home/kdfilipjeva/.bashrc
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ pnpm setup
No changes to the environment were made. Everything is already up to date.
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ source ~/.bashrc
```

. 4.5: pnpm

. ( . fig. 4.6)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ pnpm add -g commitizen
Packages: +152
+=====
Downloading registry.npmjs.org/typescript/5.4.2: 5.82 MB/5.82 MB, done
Progress: resolved 152, reused 0, downloaded 152, added 152, done

/home/kdfilipjeva/.local/share/pnpm/global/5:
+ commitizen 4.3.0

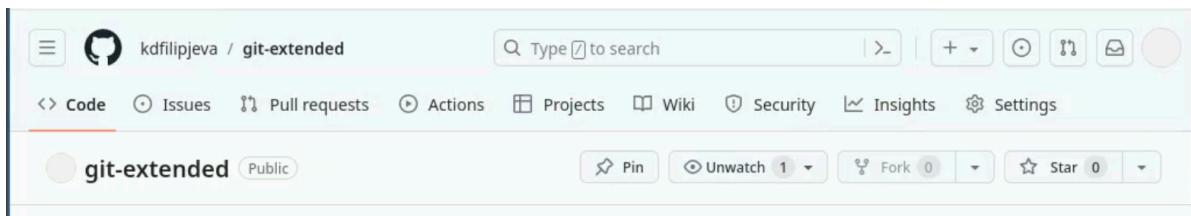
Done in 9.4s
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ pnpm add -g standard-changelog
Packages: +56
+=====
Progress: resolved 208, reused 152, downloaded 56, added 56, done

/home/kdfilipjeva/.local/share/pnpm/global/5:
+ standard-changelog 5.0.0

Done in 5.9s
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ █
```

. 4.6:

git-extended ( . fig. 4.7)



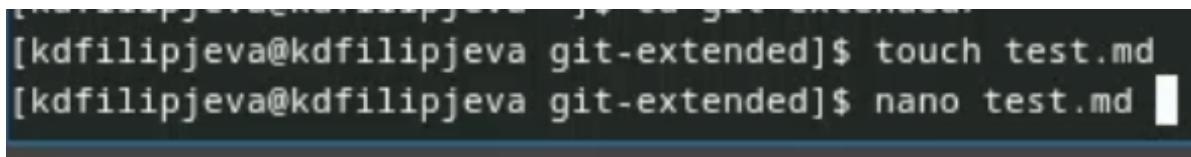
. 4.7:

( . fig. 4.8)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ git clone --recursive git@github.com:kdfilipjeva/git-extended.git
Клонирование в «git-extended»...
warning: Похоже, что вы клонировали пустой репозиторий.
```

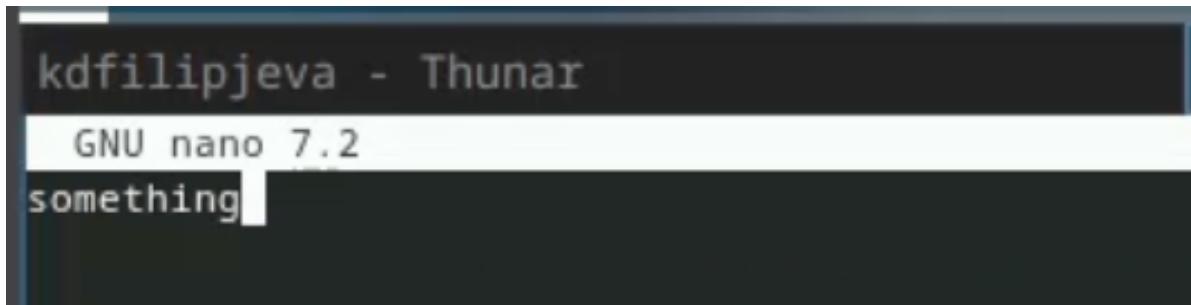
. 4.8:

, ( . fig. 4.9)



. 4.9:

( . fig. 4.10)



. 4.10:

, , ( . fig. 4.11)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git add .
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git commit -m "first commit"
```

. 4.11:

main( . fig. 4.12)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git remote add origin git@github.com:kdfilipjeva/git-extended.git  
error: внешний репозиторий origin уже существует  
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git push -u origin main
```

. 4.12:

, ( . fig. 4.13)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ pnpm init  
Wrote to /home/kdfilipjeva/git-extended/package.json
```

```
{  
  "name": "git-extended",  
  "version": "1.0.0",  
  "description": "",  
  "main": "index.js",  
  "scripts": {  
    "test": "echo \\\"Error: no test specified\\\" && exit 1"  
  },  
  "keywords": [],  
  "author": "",  
  "license": "ISC"  
}  
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ █
```

. 4.13:

( . fig. 4.14)

kdfilipjeva - Thunar

GNU nano 7.2

```
{  
  "name": "git-extended",  
  "version": "1.0.0",  
  "description": "Git repo for educational purposes",  
  "main": "index.js",  
  "repository": "git@github.com:kdfilipjeva/git-extended.git",  
  "author": "Ksenia Filipeva kseniafilipeva1024@gmail.com",  
  "license": "CC-BY-4.0",  
  "config": {  
    "commitizen": {  
      "path": "cz-conventional-changelog"  
    }  
  }  
}
```

. 4.14:

( . fig. 4.15)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ nano package.json  
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git add .  
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git cz  
cz-cli@4.3.0, 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) add files  
? Write a short, imperative tense description of the change (max 83 chars):  
  (9) add files  
? 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 931ee95] feat(add files): add files  
  1 file changed, 14 insertions(+)  
  create mode 100644 package.json  
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$
```

. 4.15:

( . fig. 4.16)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git push
Перечисление объектов: 4, готово.
Подсчет объектов: 100% (4/4), готово.
При сжатии изменений используется до 12 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:kdfilipjeva/git-extended.git
  6b8d214..931ee95  main -> main
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ █
```

. 4.16:

git flow( . fig. 4.17)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git flow init

Which branch should be used for bringing forth production releases?
  - main
Branch name for production releases: [main]
Branch name for "next release" development: [develop]

How to name your supporting branch prefixes?
Feature branches? [feature/]
Bugfix branches? [bugfix/]
Release branches? [release/]
Hotfix branches? [hotfix/]
Support branches? [support/]
Version tag prefix? [] v
Hooks and filters directory? [/home/kdfilipjeva/git-extended/.git/hooks]
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ █
```

. 4.17:

, ( . fig. 4.18)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git branch
* develop
  main
[kdfilipjeva@kdfilipjeva 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/kdfilipjeva/git-extended/pull/new/develop
remote:
To github.com:kdfilipjeva/git-extended.git
 * [new branch]      develop -> develop
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ █
```

. 4.18:

1.0.0( . fig. 4.19)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git branch --set-upstream-to=origin/develop develop
branch 'develop' set up to track 'origin/develop'.
[kdfilipjeva@kdfilipjeva 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'
[1]

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'

[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ █
```

. 4.19:

( . fig. 4.20)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ standard-changelog --first-release
✓ created CHANGELOG.md
✓ output changes to CHANGELOG.md
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git add CHANGELOG.md
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git commit -am 'chore(site): add changelog'
[release/1.0.0 e1c138a] chore(site): add changelog
1 file changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ █
```

. 4.20:

( . fig. 4.21)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git flow release finish 1.0.0
Переключились на ветку «main»
Эта ветка соответствует «origin/main».
Merge made by the 'ort' strategy.
CHANGELOG.md | 9 ++++++++
1 file changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
Уже на «main»
Ваша ветка опережает «origin/main» на 2 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 | 9 ++++++++
1 file changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
Ветка release/1.0.0 удалена (была e1c138a).

Summary of actions:
- Release branch 'release/1.0.0' has been merged into 'main'
- The release was tagged 'v1.0.0'
- Release tag 'v1.0.0' has been back-merged into 'develop'
- Release branch 'release/1.0.0' has been locally deleted
- You are now on branch 'develop'

[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ █
```

. 4.21:

( . fig. 4.22)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git push --all
Перечисление объектов: 6, готово.
Подсчет объектов: 100% (6/6), готово.
При сжатии изменений используется до 12 потоков
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 2.81 КиБ | 2.81 МиБ/с, готово.
Total 5 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:kdfilipjeva/git-extended.git
  931ee95..4f80efc  develop -> develop
  931ee95..83edcb7  main -> main
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 165 байтов | 165.00 КиБ/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:kdfilipjeva/git-extended.git
 * [new tag]          v1.0.0 -> v1.0.0
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ █
```

. 4.22:

( . fig. 4.23)

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

. 4.23:

develop,

( .

fig. 4.24)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva 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

[kdfilipjeva@kdfilipjeva 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 4f80efc).

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'

[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ █
```

. 4.24:

1.2.3

package.json

( . fig. 4.25)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva 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'

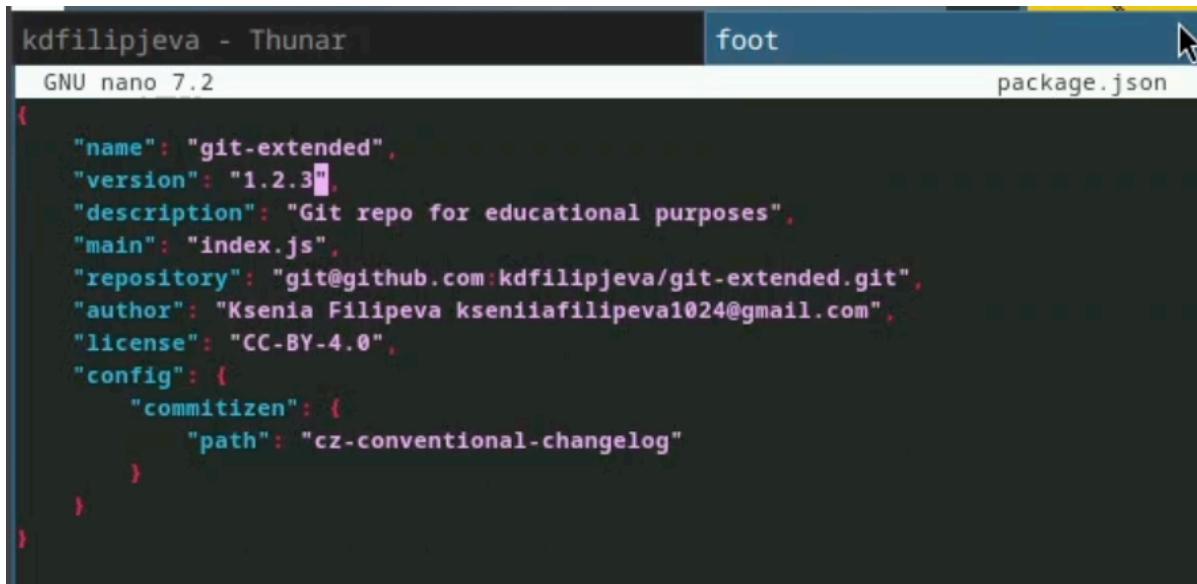
Follow-up actions:
- Bump the version number now!
- Start committing last-minute fixes in preparing your release
- When done, run:

    git flow release finish '1.2.3'

[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ █
```

. 4.25:

( . fig. 4.26)



```
GNU nano 7.2
{
  "name": "git-extended",
  "version": "1.2.3",
  "description": "Git repo for educational purposes",
  "main": "index.js",
  "repository": "git@github.com:kdfilipjeva/git-extended.git",
  "author": "Ksenia Filipeva kseniafilipeva1024@gmail.com",
  "license": "CC-BY-4.0",
  "config": {
    "commitizen": {
      "path": "cz-conventional-changelog"
    }
  }
}
```

. 4.26: ,

( . fig. 4.27)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ nano package.json
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ standard-changelog
✓ output changes to CHANGELOG.md
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git add CHANGELOG.md
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$ git commit -am 'chore(site): update changelog'
[release/1.2.3 7ecf4be] chore(site): update changelog
 2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
[kdfilipjeva@kdfilipjeva git-extended]$
```

. 4.27:

( . fig. 4.28)

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva 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 | 4 +++
package.json | 2 ++
2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
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 | 4 +++
package.json | 2 ++
2 files changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
Ветка release/1.2.3 удалена (была 7ecf4be).

Summary of actions:
- Release branch 'release/1.2.3' has been merged into 'main'
- The release was tagged 'v1.2.3'
- Release tag 'v1.2.3' has been back-merged into 'develop'
- Release branch 'release/1.2.3' has been locally deleted
- You are now on branch 'develop'

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

. 4.28:

**5**