

Отчет по лабораторной работе №4

Операционные системы

Клименко Алёна Сергеевна

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Клименко Алёна Сергеевна
- НКАбд-02-2024 № Студенческого билета: 1132246741
- Российский университет дружбы народов
- https://github.com/Alstrr/study_2024-2025_os-intro



Рис. 1: К

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.

Рабочий процесс Gitflow Workflow. Будем описывать его с использованием пакета `git-flow`. Общая информация Gitflow Workflow опубликована и популяризована Винсентом Дриссенем. 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`.

Открываем терминал и входим в режим суперпользователя, устанавливаем gitflow. (рис. 1).

```
[asklimenko@asklimenko ~]$ wget -q https://raw.githubusercontent.com/petervanderdoes/gitflow-avh/develop/contrib/gitflow-installer.sh
[asklimenko@asklimenko ~]$ ls
config  gitflow-installer.sh  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
[asklimenko@asklimenko ~]$ sudo bash gitflow-installer.sh install stable
### git-flow no-make installer ###
Installing git-flow to /usr/local/bin
Cloning repo from GitHub to gitflow
Клонирование в «gitflow»...
remote: Enumerating objects: 4270, done.
remote: Total 4270 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 4270 (from 1)
Получение объектов: 100% (4270/4270), 1.74 МБ | 3.92 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (2533/2533), готово.
Уже актуально.
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
Переключились на новую ветку «master»
install: создание каталога '/usr/local/share/doc'
install: создание каталога '/usr/local/share/doc/gitflow'
install: создание каталога '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks'
'gitflow/git-flow' -> '/usr/local/bin/git-flow'
'gitflow/git-flow-init' -> '/usr/local/bin/git-flow-init'
'gitflow/git-flow-feature' -> '/usr/local/bin/git-flow-feature'
'gitflow/git-flow-bugfix' -> '/usr/local/bin/git-flow-bugfix'
'gitflow/git-flow-hotfix' -> '/usr/local/bin/git-flow-hotfix'
'gitflow/git-flow-release' -> '/usr/local/bin/git-flow-release'
'gitflow/git-flow-support' -> '/usr/local/bin/git-flow-support'
'gitflow/git-flow-version' -> '/usr/local/bin/git-flow-version'
'gitflow/gitflow-common' -> '/usr/local/bin/gitflow-common'
'gitflow/gitflow-shFlags' -> '/usr/local/bin/gitflow-shFlags'
'gitflow/git-flow-config' -> '/usr/local/bin/git-flow-config'
'gitflow/hooks/filter-flow-hotfix-finish-tag-message' -> '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/filter-flow-hotfix-finish-tag-message'
'gitflow/hooks/filter-flow-hotfix-start-version' -> '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/filter-flow-hotfix-start-version'
'gitflow/hooks/filter-flow-release-branch-tag-message' -> '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/filter-flow-release-branch-tag-message'
```

Установка и настройка node.js

Устанавливаем npm и nodejs. (рис. 2).

```
[asklimenko@asklimenko ~]$ sudo dnf install nodejs npm
[sudo] пароль для asklimenko:
Обновление и загрузка репозитория:
Fedora 41 - x86_64 - Updates
Репозитории загружены.

Пакет      Арх.      Версия      Репозиторий      Размер
Установка:
nodejs     x86_64     1:22.14.0-2.fc41     updates          149.5 KiB
npm        noarch     9.13.0-1.fc41        updates          15.5 MiB
Установка зависимостей:
nodejs-libs x86_64     1:22.14.0-2.fc41     updates          75.9 MiB
Установка слабых зависимостей:
nodejs-docs noarch     1:22.14.0-2.fc41     updates          93.7 MiB
nodejs-full118n x86_64     1:22.14.0-2.fc41     updates          30.4 MiB
nodejs-npm   x86_64     1:10.9.2-1.22.14.0.2.fc41 updates          9.3 MiB

Сводка транзакции:
Установка:      6 пакетов

Общий размер входящих пакетов составляет 42 MiB. Необходимо загрузить 42 MiB.
После этой операции будут использоваться дополнительные 225 MiB (установка 225 MiB, удаление 0 B).
Is this ok [y/N]: y
[1/6] nodejs-1:22.14.0-2.fc41.x86_64      100% | 436.8 KiB/s | 46.7 KiB | 00m00s
[2/6] npm-9.13.0-1.fc41.noarch            100% | 3.2 MiB/s | 3.0 MiB | 00m01s
[3/6] nodejs-npm-1:10.9.2-1.22.14.0.2.fc41.x86_64 100% | 3.2 MiB/s | 2.4 MiB | 00m01s
[4/6] nodejs-docs-1:22.14.0-2.fc41.noarch 100% | 2.8 MiB/s | 8.8 MiB | 00m03s
[5/6] nodejs-full118n-1:22.14.0-2.fc41.x86_64 100% | 4.9 MiB/s | 8.5 MiB | 00m02s
[6/6] nodejs-libs-1:22.14.0-2.fc41.x86_64 100% | 4.8 MiB/s | 19.2 MiB | 00m04s
-----
[6/6] Total                               100% | 9.4 MiB/s | 41.9 MiB | 00m04s
Выполнение транзакции
[1/8] Проверить файлы пакета              100% | 19.0 B/s | 6.0 B | 00m00s
[2/8] Подготовить транзакцию              100% | 10.0 B/s | 6.0 B | 00m01s
[3/8] Установка nodejs-libs-1:22.14.0-2.fc41.x86_64 100% | 173.0 MiB/s | 75.9 MiB | 00m00s
[4/8] Установка nodejs-1:22.14.0-2.fc41.x86_64 100% | 5.7 MiB/s | 151.6 KiB | 00m00s
[5/8] Установка npm-9.13.0-1.fc41.noarch 100% | 17.8 MiB/s | 15.7 MiB | 00m01s
[6/8] Установка nodejs-npm-1:10.9.2-1.22.14.0.2.fc41.x86_64 100% | 4.5 MiB/s | 9.8 MiB | 00m02s
[7/8] Установка nodejs-full118n-1:22.14.0-2.fc41.x86_64 100% | 187.5 MiB/s | 30.4 MiB | 00m00s
[8/8] Установка nodejs-docs-1:22.14.0-2.fc41.noarch 100% | 16.2 MiB/s | 93.9 MiB | 00m06s
```

Настраиваем nodejs. (рис. 3).

```
bash: pnpm: команда не найдена
[asklimenko@asklimenko ~]$ pnpm setup
Appended new lines to /home/asklimenko/.bashrc

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

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

Рис. 4: Настройка node.js

Общепринятые коммиты.

Настраиваем commitizen и standard-changelog (рис. 4).

```
To start using pnpm, run:
source /home/asklimenko/.bashrc
[asklimenko@asklimenko ~]$ source .bashrc
[asklimenko@asklimenko ~]$ pnpm add -g commitizen
```

Update available! 9.13.0 → 10.6.0.
Changelog: <https://github.com/pnpm/pnpm/releases/tag/v10.6.0>
Run "pnpm self-update" to update.

Follow @pnpmjs for updates: <https://x.com/pnpmjs>

```
WARN 2 deprecated subdependencies found: glob@7.2.3, inflight@1.0.6
Packages: +151
Progress: resolved 151, reused 0, downloaded 151, added 151, done

/home/asklimenko/.local/share/pnpm/global/5:
+ commitizen 4.3.1

Done in 6.5s
[asklimenko@asklimenko ~]$ 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

/home/asklimenko/.local/share/pnpm/global/5:
+ standard-changelog 6.0.0

Done in 4.1s
```

Создание репозитория git.

Создаем репозиторий git, настраиваем его и делаем в него первый коммит. Настраиваем пакет файлов nodejs (рис. 5).

```
Alstrr/git-extended at feature/fr[Browser] foot
create mode 100644 package.json
[asklimenko@asklimenko git-extended]$ git push
Перечисление объектов: 4, готово.
Подсчет объектов: 100% (4/4), готово.
Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 510 байтов | 510.00 Киб/с, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:Alstrr/git-extended
   0154c53..37acb60  main -> main
[asklimenko@asklimenko git-extended]$ git flow init
Fatal: Working tree contains unstaged changes. Aborting.
[asklimenko@asklimenko git-extended]$ git flow init
Fatal: Working tree contains unstaged changes. Aborting.
[asklimenko@asklimenko git-extended]$ git add .
[asklimenko@asklimenko git-extended]$ git push
Everything up-to-date
[asklimenko@asklimenko git-extended]$ git flow init
Fatal: Index contains uncommitted changes. Aborting.
[asklimenko@asklimenko git-extended]$ git status
Текущая ветка: main
Эта ветка соответствует «origin/main».

Изменения, которые будут включены в коммит:
(используйте «git restore --staged <файл>...», чтобы убрать из индекса)
    изменено:   package.json

[asklimenko@asklimenko git-extended]$ git commit -m 'try'
[main 2b3213f] try
 1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)
[asklimenko@asklimenko 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]
```

```

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 40fdce0).

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'

[asklimenko@asklimenko git-extended]$ git push -all
error: имелось в виду '--all' (с двумя дефисами)?
[asklimenko@asklimenko git-extended]$ git push --all
Перечисление объектов: 9, готово.
Подсчет объектов: 100% (9/9), готово.
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 744 байта | 744.00 Киб/с, готово.
Total 6 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 1 local object.
To github.com:Alstir/git-extended
   075470e..b3ac583  develop -> develop
   8a68bd9..5e53e94  main -> main
* [new branch]      feature/feature_branch -> feature/feature_branch
[asklimenko@asklimenko git-extended]$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 152 байта | 152.00 Киб/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:Alstir/git-extended
* [new tag]         v1.2.3 -> v1.2.3
[asklimenko@asklimenko git-extended]$ gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md
https://github.com/Alstir/git-extended/releases/tag/v1.2.3
[asklimenko@asklimenko git-extended]$

```

Рис. 10: Команда push

В процессе выполнения лабораторной работы я приобрела навыки правильной работы с репозиториями git.

