

Цели и задачи работы

Цель лабораторной работы

Получение навыков правильной работы с репозиториями git.

Задачи лабораторной работы

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

Процесс выполнения лабораторной работы

Node.js

```
[keisaev@fedora os-intro]$ pnpm init
Wrote to /home/keisaev/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/package.json

{
  "name": "os-intro",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \\\"Error: no test specified\\\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "packageManager": "pnpm@10.17.1"
}
[keisaev@fedora os-intro]$ gedit package.json

(gedit:10087): Gtk-WARNING **: 02:42:15.697: Calling org.freedesktop.portal.Inhibit.Inhibit failed: GDBus.Error:org.freedesktop.DBus.Error.
объекте по пути /org/freedesktop/portal/desktop
[keisaev@fedora os-intro]$ git add .
[keisaev@fedora os-intro]$ git cz
cz-cli@4.3.1, cz-conventional-changelog@3.3.0

? Select the type of change that you're committing: chore:  Other changes that don't modify src or test files
{ #fig:001 width=70% height=70% }
```

commitizen

```
[keisaev@fedora ~]$ pnpm add -g commitizen
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/keisaev/.local/share/pnpm/global/5:
+ commitizen 4.3.1

Done in 15.6s using pnpm v10.17.1
[keisaev@fedora ~]$
```

{ #fig:002 width=70% height=70% }

standard-changelog

```
[keisaev@fedora ~]$ pnpm add -g standard-changelog
WARN 2 deprecated subdependencies found: glob@7.2.3, inflight@1.0.6
Packages: +34
Progress: resolved 185, reused 151, downloaded 34, added 34, done

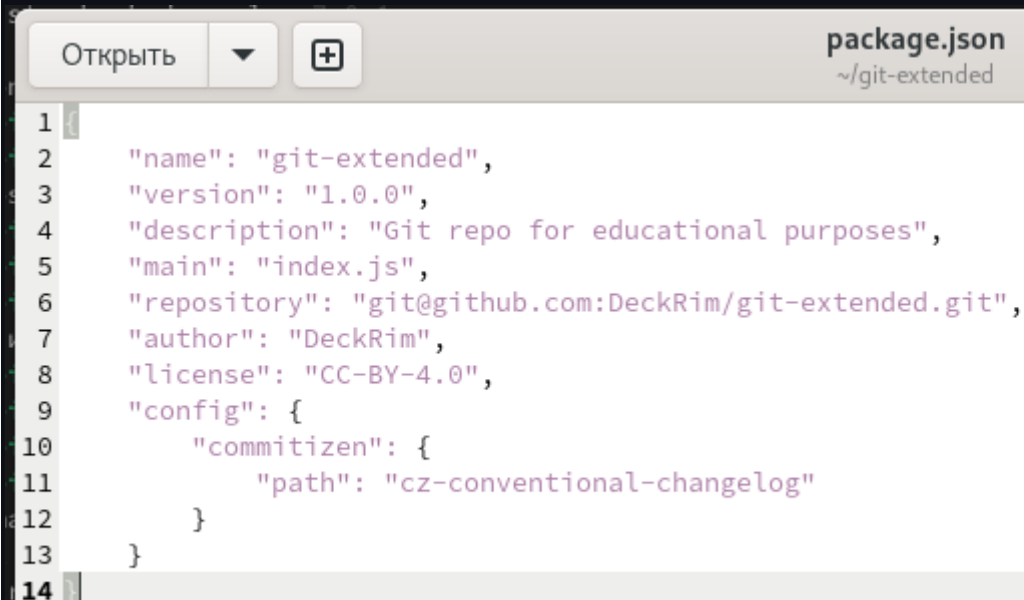
/home/keisaev/.local/share/pnpm/global/5:
+ standard-changelog 7.0.1

Done in 7.6s using pnpm v10.17.1
[keisaev@fedora ~]$
```

{ #fig:003

width=70% height=70% }

package.json



The screenshot shows a code editor window titled "package.json" with the subtitle "~/git-extended". The editor contains the following JSON content:

```
1 {
2   "name": "git-extended",
3   "version": "1.0.0",
4   "description": "Git repo for educational purposes",
5   "main": "index.js",
6   "repository": "git@github.com:DeckRim/git-extended.git",
7   "author": "DeckRim",
8   "license": "CC-BY-4.0",
9   "config": {
10     "commitizen": {
11       "path": "cz-conventional-changelog"
12     }
13   }
14 }
```

{ #fig:004 width=70% height=70% }

Использование commitizen

```
[keisaev@fedora git-extended]$ git add .
[keisaev@fedora git-extended]$ git cz
cz-cli@4.3.1, cz-conventional-changelog@3.3.0

? Select the type of change that you're committing: chore:   Other changes that don't modify src or test files
? What is the scope of this change (e.g. component or file name): (press enter to skip)
? Write a short, imperative tense description of the change (max 93 chars):
  (4) test
? 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
[master 7c304a3] chore: test
 1 file changed, 14 insertions(+)
 create mode 100644 package.json
[keisaev@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), 1.11 КиБ | 1.11 МБ/с, готово.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:DeckRim/git-extended.git
 522412f..7c304a3  master -> master
[keisaev@fedora git-extended]$
```

{ #fig:005 width=70% height=70% }

git-flow

```
[keisaev@fedora git-extended]$ git flow init

Which branch should be used for bringing forth production releases?
  - master
Branch name for production releases: [master]
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? []
Hooks and filters directory? [/home/keisaev/git-extended/.git/hooks]
[keisaev@fedora git-extended]$
[keisaev@fedora git-extended]$ git branch
* develop
  master
[keisaev@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/DeckRim/git-extended/pull/new/develop
remote:
```

{ #fig:006

width=70% height=70% }

git-flow

```
[keisaev@fedora git-extended]$ git flow release finish 1.0.0
Branches 'master' and 'origin/master' have diverged.
And local branch 'master' is ahead of 'origin/master'.
Уже на «master»
Ваша ветка опережает «origin/master» 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 | 4 ++++
1 file changed, 4 insertions(+)
create mode 100644 CHANGELOG.md
Ветка release/1.0.0 удалена (была 971968a).

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

[keisaev@fedora git-extended]$
```

{ #fig:007 width=70%

height=70% }

Отправим данные на github

```
[keisaev@fedora git-extended]$ git push --all
Перечисление объектов: 6, готово.
Подсчет объектов: 100% (6/6), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (4/4), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 2.66 КиБ | 907.00 КиБ/с, готово.
Total 5 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:DeckRim/git-extended.git
 7c304a3..dae82ce develop -> develop
 7c304a3..23b4797 master -> master
[keisaev@fedora git-extended]$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 155 байтов | 155.00 КиБ/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:DeckRim/git-extended.git
 * [new tag]          1.0.0 -> 1.0.0
[keisaev@fedora git-extended]$ gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md
https://github.com/DeckRim/git-extended/releases/tag/v1.0.0
[keisaev@fedora git-extended]$
```

{ #fig:008 width=70%

height=70% }

Объединение веток

```

[keisaev@fedora 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

[keisaev@fedora git-extended]$ touch test2
[keisaev@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 dae82ce).

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'

[keisaev@fedora git-extended]$ █

```

{ #fig:009 width=70%

height=70% }

git-flow

```

- Release tag '1.2.3' has been back-merged into 'develop'
- Release branch 'release/1.2.3' has been locally deleted
- You are now on branch 'develop'

[keisaev@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), 2.76 КиБ | 1.38 МиБ/с, готово.
Total 6 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:DeckRim/git-extended.git
   dae82ce..198e2cb  develop -> develop
   23b4797..3c0c74e  master -> master
[keisaev@fedora git-extended]$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 155 байтов | 155.00 КиБ/с, готово.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:DeckRim/git-extended.git
 * [new tag]         1.2.3 -> 1.2.3
[keisaev@fedora git-extended]$ gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md
https://github.com/DeckRim/git-extended/releases/tag/v1.2.3
[keisaev@fedora git-extended]$ █

```

{ #fig:010

width=70% height=70% }

Подготовка рабочего репозитория

```
1 package is looking for funding
  run 'npm fund' for details
[keisaev@fedora ~]$ sudo dnf install prpm
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет
Установка:
Прим
Арх.
noarch
Версия
10.9.0-1.fc42
Репозиторий
updates
Разме
16.3 Mi

Сводка транзакции:
Установка: 1 пакета

Общий размер входящих пакетов составляет 3 MiB. Необходимо загрузить 3 MiB.
После этой операции будут использоваться дополнительные 16 MiB (установка 16 MiB, удаление 0 B).
Is this ok [y/N]: y
[1/1] prpm-0:10.9.0-1.fc42.noarch
-----
[1/1] Total
Выполнение транзакции
[1/3] Проверить файлы пакета
[2/3] Подготовить транзакцию
[3/3] Установка prpm-0:10.9.0-1.fc42.noarch
Завершено!
[keisaev@fedora ~]$ source ~/.bashrc
[keisaev@fedora ~]$
```

{ #fig:011 width=70% height=70% }

Подготовка рабочего репозитория

```
[keisaev@fedora os-intro]$ pnpm init
Wrote to /home/keisaev/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/package.json

{
  "name": "os-intro",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "packageManager": "pnpm@10.17.1"
}
[keisaev@fedora os-intro]$ gedit package.json

(gedit:10087): Gtk-WARNING **: 02:42:15.697: Calling org.freedesktop.portal.Inhibit.Inhibit failed: GDBus.Error:org.freedesktop.DBus.Error.Ob
объекте по пути /org/freedesktop/portal/desktop
[keisaev@fedora os-intro]$ git add .
[keisaev@fedora os-intro]$ git cz
cz-cli@4.3.1, cz-conventional-changelog@3.3.0

? Select the type of change that you're committing: chore: Other changes that don't modify src or test files
```

{ #fig:012 width=70% height=70% }

Выводы по проделанной работе

Вывод

Мы приобрели практические навыки взаимодействия с дополнительными функциями гитхаб.