

Лабораторная работа №4

Выполнил: Кулябов Д. С., имя: Мохамед Муса

Установка программного обеспечения

Установка git-flow Linux (Fedora)

Установка из коллекции репозитория Copr (<https://copr.fedorainfracloud.org/coprs/elegos/gitflow/>):

```
# Enable the copr repository
sudo dnf copr enable elegos/gitflow
# Install gitflow
sudo dnf install gitflow
```

Установка Node.js

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

```
sudo dnf install nodejs
sudo dnf install npm
```

Настройка Node.js

Для работы с Node.js добавим каталог с исполняемыми файлами, устанавливаемыми yarn, в переменную PATH.

```
npm setup
# После выполнения, перелогиньтесь или выполните:
source ~/.bashrc
```

Установка инструментов для работы с коммитами

commitizen

Данная программа используется для помощи в форматировании коммитов.

```
npm add -g commitizen
```

Устанавливается скрипт `git-cz` для форматирования коммитов.

standard-changelog

Данная программа используется для помощи в создании логов.

```
pnpm add -g standard-changelog
```

Практический сценарий использования git

Создание репозитория git

Подключение репозитория к GitHub

1. Создайте репозиторий на GitHub (например, `git-extended`).
2. Первоначальная настройка:

```
git init
git commit -m "first commit"
git remote add origin git@github.com:<username>/git-extended.git
git push -u origin main
```

Конфигурация коммитов для Node.js проектов

1. Инициализация проекта:

```
pnpm init
```

2. Пример конфигурации в `package.json`:

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

3. Добавление файлов и коммит:

```
git add .  
git cz  
git push
```

Настройка git-flow

1. Инициализация git-flow:

```
git flow init  
# Установите префикс для ярлыков (например, v)
```

2. Проверка ветки и настройка:

```
git branch  
git push --all  
git branch --set-upstream-to=origin/develop develop
```

3. Создание релиза 1.0.0:

```
git flow release start 1.0.0  
git commit -m "Initial release commit"  
git flow release finish 1.0.0  
git push origin main --tags
```

4. Генерация changelog:

```
standard-changelog -v 1.0.0 -p angular -s
```

Скриншоты

```
![Инициализация git-flow](images/lab4-1.png)  
![Создание релиза](images/lab4-2.png)  
![Подписывание тега](images/lab4-3.png)  
![Коммиты в интерфейсе git-cz](images/lab4-4.png)  
![Создание changelog](images/lab4-5.png)  
![Сгенерированный changelog](images/lab4-6.png)  
![Результаты git flow init](images/lab4-7.png)
```