

Лабораторная работа №4

Архитектура компьютера и операционные системы

Бабенко Константин, НКАбд-01-23

Содержание

1	Цель работы	1
2	Выполнение лабораторной работы.....	1
2.1	Домашняя работа.....	Ошибка! Закладка не определена.
3	Выводы	2

1 Цель работы

Цель данной лабораторной работы -- приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Выполнение лабораторной работы

Установка git-flow

Установка git-flow.

```
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~$ sudo dnf install git-flow
/usr/lib/python3/dist-packages/dnf/const.py:22: DeprecationWarning: The distutils package is deprecated and slated for removal in Python 3.12. Use setuptools or check PEP 632 for potential alternatives
  import distutils.sysconfig
/usr/lib/python3/dist-packages/dnf/const.py:22: DeprecationWarning: The distutils.sysconfig module is deprecated, use sysconfig instead
  import distutils.sysconfig
Unable to detect release version (use '--releasever' to specify release version)
Error: There are no enabled repositories in "/etc/yum.repos.d", "/etc/yum/repos.d", "/etc/distro.repos.d".
```

Fig 1 - Установка git-flow

Установка Node.js

Установка Node.js.

```
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~$ sudo apt-get install nodejs npm
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
nodejs is already the newest version (12.22.9~dfsg-1ubuntu3.4).
The following additional packages will be installed:
  gyp libjs-events libjs-inherits libjs-is-typedarray libjs-psl libjs-source-map libjs-sprintf-js
  libjs-typedarray-to-buffer libnode-dev libnotify-bin libssl-dev libssl3 libuv1 libuv1-dev node-abab node-abbrev
  node-agent-base node-ansi-regex node-ansi-styles node-ansistyles node-aproba node-archy node-are-we-there-yet
  node-argparse node-arrify node-asap node-async-iterator node-balanced-match node-brace-expansion node-builtins
  node-cacache node-chalk node-chownr node-clean-yaml-object node-cli-table node-clone node-color-convert
  node-color-name node-colors node-columnify node-combined-stream node-commander node-console-control-strings
  node-copy-concurrently node-core-util-is node-coveralls node-cssom node-cssstyle node-debug node-decompress-response
  node-defaults node-delayed-stream node-delegates node-depd node-diff node-encoding node-end-of-stream node-err-code
  node-escape-string-regexp node-esprima node-events node-fancy-log node-fetch node-foreground-child node-form-data
  node-fs-write-stream-atomic node-fs.realpath node-function-bind node-gauge node-get-stream node-glob node-got
  node-graceful-fs node-growl node-gyp node-has-flag node-has-unicode node-hosted-git-info node-https-proxy-agent
  node-iconv-lite node-iferr node-imurmurhash node-indent-string node-inflight node-inherits node-ini node-ip
  node-ip-regex node-is-buffer node-is-plain-obj node-is-typedarray node-isarray node-isexe node-js-yaml node-jsdom
  node-json-buffer node-json-parse-better-errors node-jsonparse node-kind-of node-lcov-parse node-lodash-packages
  node-log-driver node-lowercase-keys node-lru-cache node-mime node-mime-types node-mimic-response node-minimatch
  node-minimist node-minipass node-mkdirp node-move-concurrently node-ms node-mute-stream node-negotiator node-nopt
  node-normalize-package-data node-npm-bundled node-npm-package-arg node-npmlog node-object-assign node-once
```

Fig 2 - Установка Node.js

Настройка Node.js

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

```
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~$ pnpm setup
Command 'pnpm' not found, did you mean:
  command 'npm' from deb npm (8.5.1~ds-1)
Try: sudo apt install <deb name>
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~$ source ~/.bashrc
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~$
```

Fig 3 - Запускаю

Данная программа используется для помощи в форматировании коммитов.

```
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~$ 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

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

Done in 57.8s
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~$
```

Fig 4 - Запускаю

Данная программа используется для помощи в создании логов.

```
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~$ pnpm add -g standard-changelog
Packages: +56
+-----+
Progress: resolved 208, reused 152, downloaded 56, added 56, done

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

Done in 9.6s
```

Fig 5 - Запускаю

Практический сценарий использования git:

Создаю репозитория git. Подключаю репозитория к github. Создаю репозиторий на GitHub. Для примера назовём его git-extended. Делаю первый коммит и выкладываю на github.

```
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git commit -m "first commit"
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

nothing to commit, working tree clean
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git remote add origin git@github.com:<username>/git-extended.git
-bash: username: No such file or directory
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git remote add origin git@github.com:<bababenko>/git-extended.git
-bash: kababenko: No such file or directory
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git push -u origin master
Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.
Everything up-to-date
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$
```

Fig 6 - Выкладываю на github

Конфигурация для пакетов Node.js.

```
Everything up-to-date
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ pnpm init
Wrote to /home/babenkoka/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc/package.json

{
  "name": "arch-pc",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \\\"Error: no test specified\\\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC"
}
```

Fig 7 - Пакет

Добавим новые файлы. Выполним коммит. Отправим на github.

```
abenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ "config": {
onfig:: command not found
abenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ "commitizen": {
ommitizen:: command not found
abenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ "path": "cz-conventional-change
og"
ommand 'path:' not found, did you mean:
ommand 'path6' from deb ipv6toolkit (2.0+ds.1-1)
ry: sudo apt install <deb name>
abenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ }
bash: syntax error near unexpected token `}'
abenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ }
bash: syntax error near unexpected token `}'
abenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git add .
abenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git cz
aborting commit due to empty commit message.

ше згыр
it push
```

Fig 8 - Выкладываю на github

Инициализируем git-flow. Префикс для ярлыков установим в v. Проверьте, что Вы на ветке develop. Загрузите весь репозиторий в хранилище. Установите внешнюю ветку как вышестоящую для этой ветки. Создадим релиз с версией 1.0.0. Создадим журнал изменений. Добавим журнал изменений в индекс. Зальём релизную ветку в основную ветку. Отправим данные на github. Создадим релиз на github. Для этого будем использовать утилиты работы с github. Необходимо заполнить несколько параметров пакета: Название пакета. Лицензия пакета. Список лицензий для npm: <https://spdx.org/licenses/>. Сконфигурируем формат коммитов.

Для этого добавим в файл package.json команду для формирования коммитов.

```
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git flow init
Fatal: Index contains uncommitted changes. Aborting.
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git branch
* master
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git push --all
Everything up-to-date
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git branch --set-upstream-to=origin/develop develop
fatal: branch 'develop' does not exist
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git flow release start 1.0.0
Fatal: Not a gitflow-enabled repo yet. Please run 'git flow init' first.
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ standard-changelog --first-release
output changes to CHANGELOG.md
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git add CHANGELOG.md
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git commit -am 'chore(site): add changelog'
[master 1f98287] chore(site): add changelog
 2 files changed, 33 insertions(+), 55 deletions(-)
 rewrite CHANGELOG.md (99%)
 create mode 100644 package.json
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git flow release finish 1.0.0
Fatal: Not a gitflow-enabled repo yet. Please run 'git flow init' first.
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git push --all
Enumerating objects: 6, done.
Counting objects: 100% (6/6), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (4/4), 1.03 KiB | 525.00 KiB/s, done.
Total 4 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:kababenko/study_2023-2024_arhpc.git
   0486c23..1f98287  master -> master
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git push --tags
Everything up-to-date
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ gh release create v1.0.0 -F CHANGELOG.md
Command 'gh' not found, but can be installed with:
sudo apt install gh          # version 2.4.0+dfsg1-2, or
sudo apt install gitsome     # version 0.8.0+ds-6ubuntu1
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$
```

Fig 9 - Конфигурация git-flow

Создадим ветку для новой функциональности. Далее, продолжаем работу с git как обычно. По окончании разработки новой функциональности следующим шагом следует объединить ветку feature_branch с develop.

```
Command 'gh' not found, but can be installed with:
sudo apt install gh          # version 2.4.0+dfsg1-2, or
sudo apt install gitsome     # version 0.8.0+ds-6ubuntu1
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git flow feature start feature_branch
fatal: Not a gitflow-enabled repo yet. Please run 'git flow init' first.
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git flow feature finish feature_branch
fatal: Not a gitflow-enabled repo yet. Please run 'git flow init' first.
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$
```

Fig 10 - Ветка для новой функциональности

Создадим ветку для новой функциональности. Далее, продолжаем работу с git как обычно. По окончании разработки новой функциональности следующим шагом следует объединить

ветку feature branch с develop.

```
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git flow release start 1.2.3
Fatal: Not a gitflow-enabled repo yet. Please run 'git flow init' first.
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ standard-changelog
@ output changes to CHANGELOG.md
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git add CHANGELOG.md
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git commit -am 'chore(site): update changelog'
[master 2dc0dd6] chore(site): update changelog
1 file changed, 21 insertions(+)
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git flow release finish 1.2.3
Fatal: Not a gitflow-enabled repo yet. Please run 'git flow init' first.
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git push --all
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 880 bytes | 440.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:kababenko/study_2023-2024_arhpc.git
1f98287..2dc0dd6 master -> master
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ git push --tags
Everything up-to-date
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$ gh release create v1.2.3 -F CHANGELOG.md
Command 'gh' not found, but can be installed with:
sudo apt install gh # version 2.4.0+dfsg1-2, or
sudo apt install gitsome # version 0.8.0+ds-6ubuntu1
babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/study/2023-2024/Архитектура_компьютера/arch-pc$
```

Fig 11 - Создание релиза git-flow

3 Выводы

Я приобрел практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.