

Отчёт по лабораторной работе №2

Управление версиями

Эгамбердиев Жамшидбек Максудбекович НФИбд-03-20

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Вывод	12

List of Figures

2.1	Создание репозитория	5
2.2	Инициализация репозитория	6
2.3	Создание SSH-ключа	6
2.4	Добавление ключа на github.com	7
2.5	Загрузка файлов	7
2.6	Загрузка файлов	8
2.7	Отправка в сетевой репозиторий по SSH	8
2.8	Инициализация git-flow	9
2.9	Начало релиза	9
2.10	Завершение релиза	10
2.11	Отправка изменений в сетевой репозиторий	10
2.12	Объединение веток в сетевом репозитории	11

1 Цель работы

Целью данной работы является изучение идеологии и применения средств контроля версий.



2 Выполнение лабораторной работы

Создаем учетную запись на github.com и репозиторий

Create a new repository


A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere?
[Import a repository.](#)


Owner * Repository name *

 jmegamberdiev / lab-os 

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [cuddly-goggles?](#)

Description (optional)

☒  **Public**
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐  **Private**
You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:

Skip this step if you're importing an existing repository.

☐ **Add a README file**
This is where you can write a long description for your project. [Learn more.](#)

☐ **Add .gitignore**
Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more.](#)

☐ **Choose a license**
A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more.](#)

[Create repository](#)

Figure 2.1: Создание репозитория

Инициализируем локальный репозиторий и создаю в нем файл README.md

```
Терминал - jmegamberdiev@jmegamberdiev: ~/laboratory
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~$ mkdir laboratory
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~$ cd laboratory
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ git init
Инициализирован пустой репозиторий Git в /home/jmegamberdiev/laboratory/.git/
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ echo "# Лабораторные работы" >> README.md
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ git add README.md
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ git config --global user.name jmegamberdiev
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ git config --global user.email "1032202457@pfur.ru"
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ git commit -m "first commit"
[master (корневой коммит) a6887ab] first commit
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 README.md
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$
```

Figure 2.2: Инициализация репозитория

Создаем SSH-ключ и прописываем его в настройках на github.com

```
Терминал - jmegamberdiev@jmegamberdiev: ~/laboratory
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
Enter file in which to save the key (/home/jmegamberdiev/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
git remote add origin git@github.com:jmegamberdiev/lab-os.git failed: No such file or directory
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
cat: /home/jmegamberdiev/.ssh/id_rsa.pub: Нет такого файла или каталога
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ ssh-keygen -C "jmegamberdiev 1032202457@pfur.ru"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/jmegamberdiev/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/jmegamberdiev/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/jmegamberdiev/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/jmegamberdiev/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:Xma4C8KFVEYelViSKNPE9v57gClheQxLcWQfuvsFOI jmegamberdiev 1032202457@pfur.ru
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|
|..+o*%o+..
|..B+@ O
|..+B =
|..+* =
|o S B .
|o * * .
|E * .
|+ . O
|o
+---[SHA256]-----+
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGCvht07mPxlvhuWkgmNvp0Ev2bCPcAzsZYUmiWLQJRSaVWYHbF8RZzw1SDPIMELIyJW0MSuxliB9IQZvHehsuno
1Ct93ZBU7U5dqA62g7srwMxtz8knA02zQ2XWtdck4o+qLeGbhG9/0j716TmmDl9UnukHVFLaXfPqoAvLF+AL0n5h4hVQYE4aykZHTf1/mENmXaK8xpKEFrIp7wc0
MekHs+u0m1efJ3b7hpePjgFEMs9sYa97o1Vf8v/9opF3IWcbz8T19VCWF8Uti07gmhgu/R9CpK4j0b0tmGyYhVhmmPpYQVwCaafCh/Rz9TGAHeAlBHSRhmumN6o
KpDln/1z58KCEwZVIGlNM37Z1K7GmR6eHvU2PKfSPvsn0ebEAqs8ES3SDSjfp05h07mLu7Irf3WJLZqH680DCqB+LvpJ3GZNTN1K4d39DBK7rl3c2Fa9KM7LT06
YLLm109v/01/40sWESASXW11TVGRkS1w1B137AF6v= jmegamberdiev 1032202457@pfur.ru
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ git remote add origin git@github.com:jmegamberdiev/lab-os.git
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$
```

Figure 2.3: Создание SSH-ключа

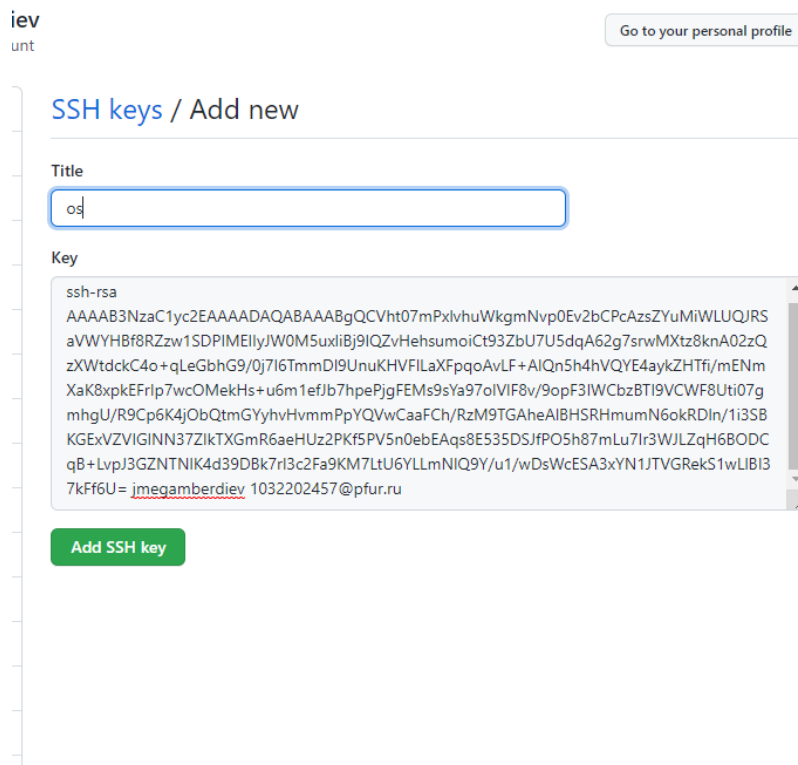


Figure 2.4: Добавление ключа на github.com

Загружаем файлы лицензионного соглашения и gitignore. Отправляем все файлы в сетевой репозиторий.

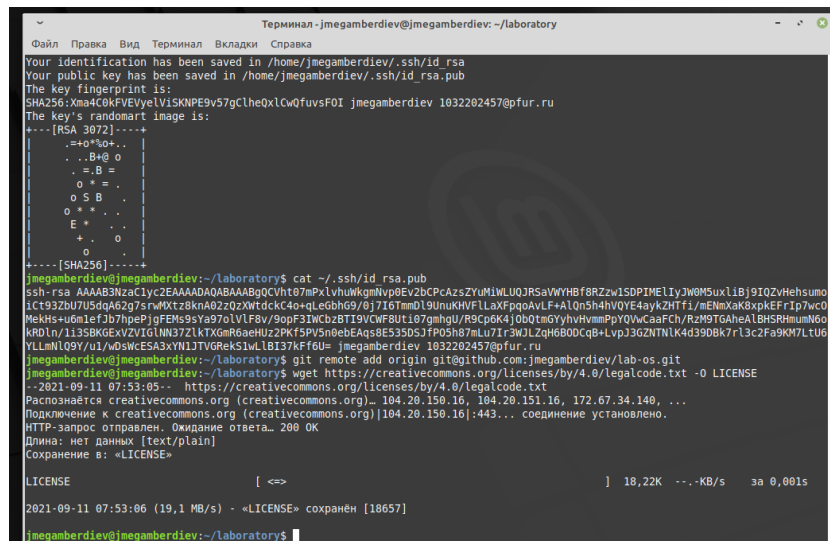


Figure 2.5: Загрузка файлов

```
Терминал - jmegamberdiev@jmegamberdiev: ~/laboratory
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка

2021-09-11 07:53:06 (19,1 MB/s) - «LICENSE» сохранён [18657]

jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ curl -L -s https://www.gitignore.io/api/list
ic,ic-bitrix,a-frame,actionsript,ada
adobe,advancedinstaller,adventuregamestudio,agda,al
alteraquartusii,altium,amplify,android,androidstudio
angular,anjuta,ansible,ansibletower,apachecordova
apachehadoop,appbuilder,appcelerator titanium,appcode,appcode+all
appcode+iml,appengine,aptanastudio,arcanist,archive
archives,archlinuxpackages,aspmctore,assembler,ate
atmelstudio,ats,audio,automationstudio,autotools
autotools+strict,avr,azurefunctions,azurite,backup
ballerina,basercms,basic,batch,bazaar
bazel,bitrise,bitrix,bittorrent,blackbox
bloop,bluej,bookdown,bower,briccc
buck,c,c++,cake,cakephp
cakephp2,cakephp3,calabash,carthage,certificates
ceylon,cfwheels,cheftcookbook,chocolatey,clean
clion,clion+all,clion+iml,clojure,cloud9
cmake,cocoapods,cocos2dx,cocoscreator,codeblocks
codecomposerstudio,codeigniter,codeio,codekit,codesniffer
coffeescript,commonlisp,compodoc,composer,compressed
compressedarchive,compression,coman,concrete5,coq
cordova,craftcas,crashlytics,crbasic,crossbar
crystal,cs-cart,csharp,cuda,cvs
cypressio,d,dart,darteditor,data
database,datarecovery,dbeaver,defold,delphi
dframe,diff,direnv,diskimage,django
dm,docfx,docpress,docz,dotenv
dotfiles,dotnetcore,dotsettings,dreamweaver,dropbox
drupal,drupal7,drupal8,e2studio,eagle
easybook,eclipse,eiffelstudio,elasticbeanstalk,elisp
elixir,elm,emacs,ember,ensime
episerver,erlang,espresso,executable,exercism
expressionengine,extjs,fancy,fastlane,finale
```

Figure 2.6: Загрузка файлов

```
Терминал - jmegamberdiev@jmegamberdiev: ~/laboratory
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка

tortoisegit,tower,turbogears2,twincat3,tye
typings,typo3,typo3-composer,umbraco,unity
unrealengine,vaadin,vagrant,valgind,vapor
venv,vertx,video,vim,virtualenv
virtuoso,visualstudio,visualstudiocode,vivado,vlab
vs,vue,vuejs,vvvv,waf
wakanda,web,webmethods,webstorm,webstorm+all
webstorm+iml,werckercli,windows,wintersmith,wordpress
wyam,xamarinstudio,xcode,xcodeinjection,xilinx
xilinxise,xilinxvivado,xill,xojo,xtext
y86,yarn,yeoman,yii,yii2
zendframework,zephir,zig,zsh,zukencr8000jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ curl -L -s https://www.gitignore.io/api/c >> .gitignore
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ git add .
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ git commit -am "add gitignore"
[master c78b225] add gitignore
2 files changed, 455 insertions(+)
create mode 100644 .gitignore
create mode 100644 LICENSE
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ git push -u origin master
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
RSA key fingerprint is SHA256:nThbg6kXUpJWGL7E1IGOCspRomTxdCARLviKw6E5SY8.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'github.com,140.82.121.4' (RSA) to the list of known hosts.
Перечисление объектов: 100% (7/7), готово.
Подсчет объектов: 100% (7/7), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.
Запись объектов: 100% (7/7), 6.64 KiB | 1.33 MiB/s, готово.
Всего 7 (изменения 0), повторно использовано 0 (изменения 0)
To github.com:jmegamberdiev/lab-os.git
 * [new branch] master -> master
Ветка «master» отслеживает внешнюю ветку «master» из «origin».
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$
```

Figure 2.7: Отправка в сетевой репозиторий по SSH

Использование системы управления версиями. Создаем ветку, начинаем и завершаем в ней релиз.


```
Терминал-jmegamberdiev@jmegamberdiev: ~/laboratory
2 files changed, 455 insertions(+)
create mode 100644 .gitignore
create mode 100644 LICENSE
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ git push -u origin master
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
RSA key fingerprint is SHA256:nThbg6kXupJWGL7EIIG0CsPomTxdCARLVIKw6E5SY8.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'github.com,140.82.121.4' (RSA) to the list of known hosts.
Перечисление объектов: 7, готово.
Подсчет объектов: 100% (7/7), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.
Запись объектов: 100% (7/7), 6.64 KiB | 1.33 MiB/s, готово.
Всего 7 (изменения 0), повторно использовано 0 (изменения 0)
To github.com:jmegamberdiev/lab-os.git
 * [new branch] master -> master
Ветка «master» отслеживает внешнюю ветку «master» из «origin».
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ 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? [] v
Hooks and filters directory? [/home/jmegamberdiev/laboratory/.git/hooks]
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$
```

Figure 2.8: Инициализация git-flow

```
Терминал-jmegamberdiev@jmegamberdiev: ~/laboratory
- Start committing last-minute fixes in preparing your release
- When done, run:

git flow release finish '1.0.0'

jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ echo "1.0.0" >> VERSION
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ git add .
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ git commit -am "chore(main): add version"
[release/1.0.0 3ef9afb] chore(main): add version
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 VERSION
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ git flow release finish -m "ver 1" 1.0.0
Переключено на ветку «master»
Ваша ветка обновлена в соответствии с «origin/master».
Merge made by the 'recursive' strategy.
VERSION | 1 +
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 VERSION
Уже на «master»
Ваша ветка опережает «origin/master» на 2 коммита.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)
Переключено на ветку «develop»
Merge made by the 'recursive' strategy.
VERSION | 1 +
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 VERSION
Ветка release/1.0.0 удалена (была 3ef9afb).

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'

jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$
```

Figure 2.9: Начало релиза

```
Терминал - jmegamberdiev@jmegamberdiev: ~/laboratory
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка

Уже на «master»
Ваша ветка опережает «origin/master» на 2 коммита.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)
Переключено на ветку «develop»
Merge made by the 'recursive' strategy.
VERSION | 1
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 VERSION
Ветка release/1.0.0 удалена (была 3ef9afb).

Summary of actions:
- Release branch 'release/1.0.0' has been merged into 'master'
- 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'

jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ 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), 489 bytes | 244.00 KiB/s, готово.
Всего 5 (изменения 3), повторно использовано 0 (изменения 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 1 local object.
To github.com:jmegamberdiev/lab-os.git
  c78b225..a8fa526  master -> master
  * [new branch]      develop -> develop
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 161 bytes | 161.00 KiB/s, готово.
Всего 1 (изменения 0), повторно использовано 0 (изменения 0)
To github.com:jmegamberdiev/lab-os.git
  * [new tag]         v1.0.0 -> v1.0.0
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$
```

Figure 2.10: Завершение релиза

```
Терминал - jmegamberdiev@jmegamberdiev: ~/laboratory
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка

Уже на «master»
Ваша ветка опережает «origin/master» на 2 коммита.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)
Переключено на ветку «develop»
Merge made by the 'recursive' strategy.
VERSION | 1
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 VERSION
Ветка release/1.0.0 удалена (была 3ef9afb).

Summary of actions:
- Release branch 'release/1.0.0' has been merged into 'master'
- 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'

jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ 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), 489 bytes | 244.00 KiB/s, готово.
Всего 5 (изменения 3), повторно использовано 0 (изменения 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 1 local object.
To github.com:jmegamberdiev/lab-os.git
  c78b225..a8fa526  master -> master
  * [new branch]      develop -> develop
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$ git push --tags
Перечисление объектов: 1, готово.
Подсчет объектов: 100% (1/1), готово.
Запись объектов: 100% (1/1), 161 bytes | 161.00 KiB/s, готово.
Всего 1 (изменения 0), повторно использовано 0 (изменения 0)
To github.com:jmegamberdiev/lab-os.git
  * [new tag]         v1.0.0 -> v1.0.0
jmegamberdiev@jmegamberdiev:~/laboratory$
```

Figure 2.11: Отправка изменений в сетевой репозиторий

Выполним объединение веток

Merge tag 'v1.0.0' into develop #1

Merged jmegamberdiev merged 1 commit into `master` from `develop` now

Conversation 0 Commits 1 Checks 0 Files changed 0

jmegamberdiev commented 10 seconds ago Owner 😊 ...

ver 1 v1.0.0

Merge tag 'v1.0.0' into develop ... ed8360c

jmegamberdiev merged commit 49a7aa9 into `master` now Revert

Pull request successfully merged and closed Delete branch

You're all set—the `develop` branch can be safely deleted.

Write Preview

H B I

Leave a comment

Attach files by dragging & dropping, selecting or pasting them.

Comment

Figure 2.12: Объединение веток в сетевом репозитории

3 Вывод

Мы приобрели практические навыки работы с системой контроля версий git и создали свой репозиторий