

Презентация на тему  
**«ОТЧЁТ О ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ №2»**  
дисциплина: *Операционные системы*

Студент: Самсонова М.И.

Группа: НПМбд-02-21

№ ст. билета: 1032216526

# Цель выполнения лабораторной работы

Подробное изучение идеологии и применение различных средств контроля версий, освоение практических навыков по работе с git.

# Создаём свою учётную запись на <https://github.com>:

The screenshot shows the GitHub profile page for a user named 'misamsonova'. The profile picture is a circular avatar with a pink and white pixelated pattern. Below the avatar, the username 'misamsonova' is displayed, followed by an 'Edit profile' button and a clock icon indicating 'Joined 2 minutes ago'. The navigation bar at the top includes links for Overview, Repositories, Projects, Packages, and Stars. The 'Popular repositories' section is empty, displaying the message 'You don't have any public repositories yet.' The '1 contribution in the last year' section features a contribution graph with a single green square on April 1st. Below the graph, there is a text box explaining the contribution graph and a link to 'Read the Hello World guide'. The 'Contribution activity' section shows a timeline for April 2022, with a single entry 'Joined GitHub' marked with a GitHub logo icon. A blue button labeled '2022' is visible in the top right corner of the activity section.

Overview Repositories Projects Packages Stars

Popular repositories Customize your pins

You don't have any public repositories yet.

1 contribution in the last year Contribution settings

Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec Jan Feb Mar Apr

Mon

Wed

Fri

Learn how we count contributions Less More

This is your **contribution graph**. Your first square is for joining GitHub and you'll earn more as you make **additional contributions**. More contributions means a darker green square for that day. Over time, your chart might start looking **something like this**.

We have a quick guide that will show you how to create your first repository and earn more green squares!

[Read the Hello World guide](#)

Contribution activity 2022

April 2022

Joined GitHub

# Базовая настройка git

```
[misamsonova@fedora ~]$ git config --global user.Maria Samsonova
[misamsonova@fedora ~]$ git config --global user.1032216526@rudn.ru
[misamsonova@fedora ~]$ git config --global core.quotepath false
[misamsonova@fedora ~]$ git config --global core.quotepath
false
[misamsonova@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[misamsonova@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
[misamsonova@fedora ~]$ git config --global core.savecrlf warn
```

# Создание ключей ssh

```
[misamsonova@fedora ~]$ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/misamsonova/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/misamsonova/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/misamsonova/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/misamsonova/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:Kv7wqd/X00gzWfVH1uxemywPKvZTNwtX77D96SSKvQ4 misamsonova@fedora
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
|          .oo |
|         ... o|
|          . . .|
|          .  +|
|         S.  ..*|
|         ..  =.Bo|
|        o .o E oo.B*o|
|       . +.o+oBoo +o+|
|      o+=.++=Bo .oo|
+-----[SHA256]-----+
```

```
[misamsonova@fedora ~]$ ssh-keygen -t ed25519
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/misamsonova/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/misamsonova/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/misamsonova/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:LsiE0f9WAvKJOBe4cLkBQiBVj5IjwNiOzEtbw1YhR7Y misamsonova@fedora
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|@+.oo=.      |
|=o.=++      |
|=o@ *Eo      |
|.B.# * o     |
|. @ = + S .   |
| o = . o o    |
|   o . +     |
|       o      |
+-----[SHA256]-----+
[misamsonova@fedora ~]$
```

# Создание ключа GPG

```
[misamsonova@fedora ~]$ gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.3.2; Copyright (C) 2021 Free Software Foundation, Inc.
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.
```

```
gpg: создан каталог '/home/misamsonova/.gnupg'
gpg: создан щит с ключами '/home/misamsonova/.gnupg/pubring.kbx'
Выберите тип ключа:
```

- (1) RSA and RSA
- (2) DSA and Elgamal
- (3) DSA (sign only)
- (4) RSA (sign only)
- (9) ECC (sign and encrypt) \*default\*
- (10) ECC (только для подписи)
- (14) Existing key from card

Ваш выбор? 1

длина ключей RSA может быть от 1024 до 4096.

Какой размер ключа Вам необходим? (3072) 4096

Запрошенный размер ключа - 4096 бит

Выберите срок действия ключа.

0 = не ограничен

<n> = срок действия ключа - n дней

<n>w = срок действия ключа - n недель

<n>m = срок действия ключа - n месяцев

<n>y = срок действия ключа - n лет

Срок действия ключа? (0) 0

Срок действия ключа не ограничен

Все верно? (y/N) y

GnuPG должен составить идентификатор пользователя для идентификации ключа.

Ваше полное имя: Maria

Адрес электронной почты: 1032216526@rudn.ru

Примечание:

Вы выбрали следующий идентификатор пользователя:

"Maria <1032216526@rudn.ru>"

Сменить (N)Имя, (C)Примечание, (E)Адрес; (O)Принять/(Q)Выход? O

Необходимо получить много случайных чисел. Желательно, чтобы Вы в процессе генерации выполняли какие-то другие действия (печать на клавиатуре, движения мыши, обращения к дискам); это даст генератору случайных чисел больше возможностей получить достаточное количество энтропии. Необходимо получить много случайных чисел. Желательно, чтобы Вы в процессе генерации выполняли какие-то другие действия (печать на клавиатуре, движения мыши, обращения к дискам); это даст генератору случайных чисел больше возможностей получить достаточное количество энтропии.

gpg: /home/misamsonova/.gnupg/trustdb.gpg: создана таблица доверия

gpg: ключ B0F5F76EB4F08EFE помечен как абсолютно доверенный

Сменить (N)Имя, (C)Примечание, (E)Адрес; (O)Принять/(Q)Выход? O

Необходимо получить много случайных чисел. Желательно, чтобы Вы в процессе генерации выполняли какие-то другие действия (печать на клавиатуре, движения мыши, обращения к дискам); это даст генератору случайных чисел больше возможностей получить достаточное количество энтропии. Необходимо получить много случайных чисел. Желательно, чтобы Вы в процессе генерации выполняли какие-то другие действия (печать на клавиатуре, движения мыши, обращения к дискам); это даст генератору случайных чисел больше возможностей получить достаточное количество энтропии.

gpg: /home/misamsonova/.gnupg/trustdb.gpg: создана таблица доверия

gpg: ключ B0F5F76EB4F08EFE помечен как абсолютно доверенный

gpg: создан каталог '/home/misamsonova/.gnupg/openpgp-revocs.d'

gpg: сертификат отзыва записан в '/home/misamsonova/.gnupg/openpgp-revocs.d/436A3CB94C856DB6E8096C06B0F5F76EB4F08EFE.rev'.

открытый и секретный ключи созданы и подписаны.

pub rsa4096 2022-04-23 [SC]

436A3CB94C856DB6E8096C06B0F5F76EB4F08EFE

uid Maria <1032216526@rudn.ru>

sub rsa4096 2022-04-23 [E]



# Добавление GPG ключа в GitHub

```
[misamsonova@fedora ~]$ gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG
gpg: проверка таблицы доверия
gpg: marginals needed: 3 completes needed: 1 trust model: pgp
gpg: глубина: 0 достоверных: 1 подписанных: 0 доверие: 0-, 0q, 0n, 0m, 0f
, 1u
/home/misamsonova/.gnupg/pubring.kbx
-----
sec   rsa4096/B0F5F76EB4F08EFE 2022-04-23 [SC]
      436A3CB94C856DB6E8096C06B0F5F76EB4F08EFE
uid           [ абсолютно ] Maria <1032216526@rudn.ru>
ssb   rsa4096/027B84C5E48C4958 2022-04-23 [E]

[misamsonova@fedora ~]$
```

```
[misamsonova@fedora ~]$ gpg --armor --export B0F5F76EB4F08EFE | xclip -sel clip
[misamsonova@fedora ~]$ gpg --armor --export B0F5F76EB4F08EFE
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

mQINBGKEXABEADKHrVfl+ccqIQBtPywbFMkEXDr10v9k0MDUyTtI+zWRJ3vg68CIa  
 IDrP3b1UEIjYtSdpLbV+u3+LYAi4+az2ZRkzswlITS/jnI9472S2tHau05/+k5/26BZM3z  
 fz2Ck0UEIIXpdxBo4hv+uo0vGp86pQDQKnqll/LtA977G5SThS00b/+46B26DZ3Q3  
 HKSDVp57j3Fz0n102zgM+Y9E9iUsnUzUpv6NknPg9tINtZhgBMd2HoJjUdMdybP  
 gx6u5c3J2JwPDEBMSLthBYhDFSPSHYXSmfANWXIDi19DWEb2P1EcnsVh/rK0Zc  
 qAc8QVVT/3ggjwKACN250uA05FpW+VB280v9nRZA2YewuflPUCo+q0tTT5fYlLk  
 yJgyfxkrMkASg2Q0T5Y2ZavKAsYnS3b8CvJ+TfMGf+SMc9RaxSSn1LFKU05yG0o  
 YSGZXSc2BkPnq7PHFZRc0e0LHQ90lIhxy+T0663AbL0u9R9NK/zGR0CqpdofbV  
 XR913P/7WtSwrFCWBD8M05fEBSvL5v5HmfIwuguo4PC4TMgU6L25dhb72ToQAQ  
 XLcXkXcU939peHwHQhCDA3GqPj9u0aXy0fD5skNcUemCYPxKvYewR9qg9DXGQ00B2Z  
 h7953ixk0hdB9g9i3J3+vlXQJ/vMVC3P8l+HgcwUpT7900fPzrFZWARAQAb  
 bTPNyx3pYSA8MTAztJmXjnUyNkBydWRuLnJ1P0kUcQQTAgAPBYhBENqP1LmHw22  
 6AlS8r19D260817+8Q3J2BMAQhsDBQ3CAcCYIAcQVqCgKlCwIEfI6gIDAgIbewIX  
 gAAKRCw9dFtpC0,SO3D/9e3b1VL7YdYwK9YQD0i+WsoCp1NqU0bm38dcvKwJ  
 HRutn1LgNUADlYPDR8XPrU4sovu9DdukIWyxCBsrRt5D1ttM10SLM3N19eEXCMfG  
 b2A8Np/ESxy22xh6MmVLTz7Y8dFvCwdp9dAoRuRG/rFTb7FvASV3zreJ5w  
 7FpW3boav0BzQ5A16a700Pv+R3B985qcytABTow75wBn0o4dFeToWL6L8D56RCa  
 COGVrUDN2Z5ntCQviKQWL8mctZahcLegLLxZdE2y0vñWffczWnK30Fd1snEpkB  
 yI48Vphs3pZqzrPMZJNnUgH7rKtJ1pqmcEiYDPdVldf7yZCXRggbmu8YH9zXkU  
 CysbBA8r1bvd9EgacX0UHVtK59BET658u0v1d+cd4tU+8YDFDnXg3032Wt

## GPG keys

## New GPG key

This is a list of GPG keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.



Email address: 1032216526@rudn.ru  
Key ID: B0F5F76EB4F08EFE  
Subkeys: 027B84C5E48C4958  
Added on 23 Apr 2022

Delete

Learn how to [generate a GPG key](#) and add it to your account.

```
Y=enB0W0A7oxckq6B6VBerDsZcpsFbcSwAXdwhQoluhaLLJpO/LDRfjdf5Aybeve
esgVhBeclcdG2LdD7ASYAaEtBlhqipKwDSxvGpeOKLUtKS14F3+uKUppt+u2E8
q1P0X9U/vb72RtRfEX0J34mk5LDbEVmtO1Z1//f1506vU1FMNnz4h1+fsLzk2u5R5
YLAZW2+ZvJtKXqE7YwKXw08m3bxF9rq7Pvw2RmDvPx3GEHN6WbgZuLrwLw6xtZ
Peij+LnlXDRTEfuLrPzJvcFf0ZV4b0359p6ANJ3xdyvejbhhflqVxF4fus173Z
Xy+8Pwq/ibbBAAPZQDLmot7tF0767y7XpK6KS2BRVtA3ItLLuxfbiI2RNUYnj3J
USSC0agBEBBAZPTJaellyf7b1Yt92vbwpxfNs2GRbLrNHpYH81TSfCDm6EwQFxx+27
/bdXmsqGxGzPjBBjxPLHE6eRPgA5iEZHd1ffC27vbdKn7/Xg1kD1LWSbDgZBym
AHC34Qh8wLpP0zt6h0fB4NP1cYgHd1LpQzF/9+1P6C/qG/ADy6ahYngB8hSAEQEA
UyCnGyQAG0A1GBYhbenqPLmHW26A6L8rD1926A8H7+8QJ3ZBMQqASMAAQJEDL1
92608I7+26kQA39P7ixWX5S6ddsvQaLACGBxKPydb2JVtdf165aIK5Io7F3uFzy
JE/38Dt14Y2w2xRzBatbB1SncpUpU8r4qJfE02Lbk1xKH9VEmCwYPOCHHnUmDuvA
0DfaXtDTHS4Zga1GEJEK62DQ0/u0cDVB6R8H0p2XNKOeqmVwvLkb6g0hsLS
92DxV7+U/xC8nRHGEreekpqt2nP9fHKWjQDtBqh4ZTIuHLzPJZTBV+sb4q9b1amf
q/KrYkBvp+wn0rqhNSZKRTkcb5V/YQZ76FMmopg0b5Jr4q/DFsopmJwF+6osqs8A
NHDB2MwdQ0mKkfdynglhE3UyBVZS0yTV73Wan/RCZK3K6F0h5VYpUHNx8UmriI
R304214213xv55aIGK3cv6dQXyMYsPJaE+ExT2V1L4ae1th8fFRbhNm200MYF
vhhTq0t8uGig+Nws5bb+1gW2BQYL5wkqVoc/ApC1Pur0cND0i136pAMVCfB0AQ7Q
ESvgiQhqn4mRnZvX0y9eegfzQKLSMqQ6T9WIKkeTctqUHLGLw+hLyKh10Q39JzLk
6TFvBAcgvzy/FBBJxxFMe0rJCKMzjrh/h6ZKq2f1wcrQ05UJkbvWre1K6hFBf/
4Ql+U/5UtN1lcXdhNphsRF2ZM+XKdNkwH90FUBU200iM1cTVF1x4Unk
--2Ry0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

# Настройка автоматических подписей КОММИТОВ git и настройка gh

```
[misamsonova@fedora ~]$ git config --global user.signingkey B0F5F76EB4F08EFE
[misamsonova@fedora ~]$ git config --global commit.gpgsign true
[misamsonova@fedora ~]$ git config --global gpg.program $(which gpg2)
```

```
[misamsonova@fedora ~]$ gh auth login
? What account do you want to log into? GitHub.com
? What is your preferred protocol for Git operations? HTTPS
? Authenticate Git with your GitHub credentials? Yes
? How would you like to authenticate GitHub CLI? Paste an authentication token
Tip: you can generate a Personal Access Token here https://github.com/settings/tokens
The minimum required scopes are 'repo', 'read:org', 'workflow'.
? Paste your authentication token: *****
error validating token: HTTP 401: Bad credentials (https://api.github.com/)
Try authenticating with: gh auth login
[misamsonova@fedora ~]$ gh auth login
? What account do you want to log into? GitHub.com
? What is your preferred protocol for Git operations? HTTPS
? Authenticate Git with your GitHub credentials? Yes
? How would you like to authenticate GitHub CLI? Paste an authentication token
Tip: you can generate a Personal Access Token here https://github.com/settings/tokens
The minimum required scopes are 'repo', 'read:org', 'workflow'.
? Paste your authentication token: *****
- gh config set -h github.com git_protocol https
✓ Configured git protocol
✓ Logged in as misamsonova
[misamsonova@fedora ~]$
```

GitHub Apps

OAuth Apps

Personal access tokens

Personal access tokens

Generate new token Revoke all

Tokens you have generated that can be used to access the [GitHub API](#).

Make sure to copy your personal access token now. You won't be able to see it again!

✓ ghp\_1Wsh6CLJznKsqajc2wEcFzQx0b2gby3AY6t1

Delete

Personal access tokens function like ordinary OAuth access tokens. They can be used instead of a password for Git over HTTPS, or can be used to [authenticate to the API over Basic Authentication](#).



# Создание репозитория курса на основе шаблона и настройка каталога курса

```
[misamsonova@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"
[misamsonova@fedora ~]$ cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"
[misamsonova@fedora Операционные системы]$ gh repo create study_2021-2022_os-intro
`--public`, `--private`, or `--internal` required when not running interactively
```

Usage: gh repo create [<name>] [flags]

## Flags:

|                          |  |
|--------------------------|--|
| -c, --clone              | Clone the new repository to the current directory      |
| -d, --description string | Description of the repository                          |
| --disable-issues         | Disable issues in the new repository                   |
| --disable-wiki           | Disable wiki in the new repository                     |
| -g, --gitignore string   | Specify a gitignore template for the repository        |
| -h, --homepage URL       | Repository home page URL                               |
| --internal               | Make the new repository internal                       |
| -l, --license string     | Specify an Open Source License for the repository      |
| --private                | Make the new repository private                        |
| --public                 | Make the new repository public                         |
| --push                   | Push local commits to the new repository               |
| -r, --remote string      | Specify remote name for the new repository             |
| -s, --source string      | Specify path to local repository to use as source      |
| -t, --team name          | The name of the organization team to be granted access |

```
[misamsonova@fedora Операционные системы]$ gh repo create study_2021-2022_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --public
✓ Created repository misamsonova/study_2021-2022_os-intro on GitHub
```

```
[misamsonova@fedora Операционные системы]$ git clone --recursive https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template.git os-intro
Клонирование в «os-intro»...
remote: Enumerating objects: 35, done.
remote: Counting objects: 100% (35/35), done.
remote: Compressing objects: 100% (28/28), done.
remote: Total 35 (delta 7), reused 34 (delta 6), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (35/35), 15.77 КиБ | 283.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (7/7), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/misamsonova/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 42, done.
remote: Counting objects: 100% (42/42), done.
remote: Compressing objects: 100% (34/34), done.
remote: Total 42 (delta 9), reused 40 (delta 7), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (42/42), 31.19 КиБ | 3.12 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (9/9), готово.
Клонирование в «/home/misamsonova/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report»...
remote: Enumerating objects: 78, done.
```

```
[misamsonova@fedora os-intro]$ rm package.json
[misamsonova@fedora os-intro]$ make COURSE=os-intro
[misamsonova@fedora os-intro]$ git add .
```

## **Вывод по лабораторной работе №2**

В процессе выполнения данной лабораторной работы я приобрела практические навыки получения информации о различных характеристиках операционной системы через Терминал.