

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей**

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2**

дисциплина: *Операционные системы*

**Студент: Бровкин Александр**

**Группа: НБИбд-01-21**

**Ст. билет №: 1032215006**

Москва

2022 г.

## **Цель работы**

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

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

The screenshot shows the GitHub homepage. At the top is a dark navigation bar with the GitHub logo, a search bar, and links for Pull requests, Issues, Marketplace, and Explore. On the left sidebar, there are sections for 'Create your first project' and 'Working with a team?'. The main content area features a large green box with the heading 'Learn Git and GitHub without any code!' and two buttons: 'Read the guide' and 'Start a project'. Below this is a section titled 'Introduce yourself' with a sample README file content.

**Create your first project**  
Ready to start building? Create a repository for a new idea or bring over an existing repository to keep contributing to it.

[Create repository](#) [Import repository](#)

**Working with a team?**  
GitHub is built for collaboration. Set up an organization to improve the way your team works together, and get access to more features.

[Create an organization](#)

## Learn Git and GitHub without any code!

Using the Hello World guide, you'll create a repository, start a branch, write comments, and open a pull request.

[Read the guide](#) [Start a project](#)

### Introduce yourself

The easiest way to introduce yourself on GitHub is by creating a README in a repository about you! You can start here:

MrMagnus777 / README.md

```
1 - 🙋 Hi, I'm @MrMagnus777
2 - 👀 I'm interested in ...
3 - 📖 I'm currently learning ...
4 - 💬 I'm looking to collaborate on ...
5 - 📧 How to reach me ...
6
```

# Настраиваем систему контроля версий git

## Установка git-flow в Fedora Linux

```
abrovkin@fedora:tmp
abrovkin@fedora:tmp$ cd /tmp
abrovkin@fedora:tmp$ wget --no-check-certificate -q https://raw.githubusercontent.com/petervanderdoes/gitflow/develop/contrib/gitflow-installer.sh
abrovkin@fedora:tmp$ chmod +x gitflow-installer.sh
abrovkin@fedora:tmp$ sudo ./gitflow-installer.sh install stable

Мы полагаем, что ваш системный администратор изложил вам основы
безопасности. Как правило, всё сводится к трём следующим правилам:

#1) Уважайте частную жизнь других.
#2) Думайте, прежде что-то вводить.
#3) С большой властью приходит большая ответственность.

[sudo] пароль для abrovkin:
## git-flow no-make installer ##
Installing git-flow to /usr/local/bin
Cloning repo from Github to gitflow
Клонирование в «gitflow»...
remote: Enumerating objects: 4270, done.
remote: Total 4270 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 4270
Получение объектов: 100% (4270/4270), 1.74 МБ | 595.00 КБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (2533/2533), готово.
Уже обновлено.
Ветка «master» отслеживает внешнюю ветку «master» из «origin».
Переключено на новую ветку «master»
install: создание каталога '/usr/local/share/doc'
install: создание каталога '/usr/local/share/doc/gitflow'
install: создание каталога '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks'
'gitflow/git-flow' -> '/usr/local/bin/git-flow'
'gitflow/git-flow-init' -> '/usr/local/bin/git-flow-init'
'gitflow/git-flow-feature' -> '/usr/local/bin/git-flow-feature'
'gitflow/git-flow-bugfix' -> '/usr/local/bin/git-flow-bugfix'
'gitflow/git-flow-hotfix' -> '/usr/local/bin/git-flow-hotfix'
'gitflow/git-flow-release' -> '/usr/local/bin/git-flow-release'
'gitflow/git-flow-support' -> '/usr/local/bin/git-flow-support'
'gitflow/git-flow-version' -> '/usr/local/bin/git-flow-version'
'gitflow/gitflow-common' -> '/usr/local/bin/gitflow-common'
'gitflow/gitflow-shFlags' -> '/usr/local/bin/gitflow-shFlags'
'gitflow/git-flow-config' -> '/usr/local/bin/git-flow-config'
'gitflow/hooks/filter-flow-hotfix-finish-tag-message' -> '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/filter-flow-hotfix-finish-tag-message'
'gitflow/hooks/filter-flow-hotfix-start-version' -> '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/filter-flow-hotfix-start-version'
'gitflow/hooks/filter-flow-release-branch-tag-message' -> '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/filter-flow-release-branch-tag-message'
'gitflow/hooks/filter-flow-release-finish-tag-message' -> '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/filter-flow-release-finish-tag-message'
'gitflow/hooks/filter-flow-release-start-version' -> '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/filter-flow-release-start-version'
'gitflow/hooks/post-flow-bugfix-delete' -> '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/post-flow-bugfix-delete'
```

```
abrovkin [Работаer] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Обзор  Терминал  Чт, 21 апреля 14:01  en  [иконки]
abrovkin@fedora:tmp

[abrovkin@fedora tmp]$ sudo dnf install gh
Fedora 35 - x86_64 - Updates          1.7 kB/s | 7.2 kB    00:04
Fedora 35 - x86_64 - Updates          1.3 MB/s | 3.2 MB    00:02
Fedora Modular 35 - x86_64 - Updates  39 kB/s | 19 kB     00:00
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура  Версия      Репозиторий  Размер
=====
Установка:
gh          x86_64       2.7.0-1.fc35 updates      6.8 М

Результат транзакции
=====
Установка 1 Пакет

Объем загрузки: 6.8 М
Объем изменений: 32 М
Продолжить? [д/н]: д
Загрузка пакетов:
gh-2.7.0-1.fc35.x86_64.rpm          2.4 MB/s | 6.8 MB    00:02
-----
Общий размер          2.0 MB/s | 6.8 MB    00:03
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно.
Выполнение транзакции
Подготовка            : 1/1
Установка             : gh-2.7.0-1.fc35.x86_64 1/1
Запуск скриптов       : gh-2.7.0-1.fc35.x86_64 1/1
Проверка              : gh-2.7.0-1.fc35.x86_64 1/1

Установлен:
gh-2.7.0-1.fc35.x86_64

Выполнено!
```

## Задам имя и email владельца репозитория:

```
[abrovkin@fedora tmp]$ git config --global user.name abrovkin
[abrovkin@fedora tmp]$ git config --global user.mail alexbrovkin322@mail.ru
[abrovkin@fedora tmp]$ git config --global core.quotepatch false
[abrovkin@fedora tmp]$ git config --global init.defaultBranch master
[abrovkin@fedora tmp]$ git config --global core.autocrlf input
[abrovkin@fedora tmp]$ git config --global core.safecrlf warn
```

## Создаю ключи pgp

```
[abrovkin@fedora tmp]$ 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/abrovkin/.gnupg'
gpg: создан цит с ключами '/home/abrovkin/.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>y = срок действия ключа - n месяцев
  <n>y = срок действия ключа - n лет
Срок действия ключа? (0)
Срок действия ключа не ограничен
Все верно? (y/N) y

GnuPG должен составить идентификатор пользователя для идентификации ключа.

Ваше полное имя: Alex
Имя не должно быть короче 5 символов
Ваше полное имя: alexander
Адрес электронной почты: alexbrovkin322@mail.ru
Примечание:
Вы выбрали следующий идентификатор пользователя:
"alexander <alexbrovkin322@mail.ru>"

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

# Добавление PGP ключа в GitHub

The screenshot shows the GitHub 'SSH and GPG keys' settings page for the user AlexanderBrovkin-NBI-01. The page is divided into three main sections: SSH keys, GPG keys, and Vigilant mode. The left sidebar contains navigation links for the user's profile, account settings, appearance, accessibility, notifications, and various access settings like billing, emails, password, and SSH/GPG keys. The main content area shows that there are currently no SSH or GPG keys associated with the account, with links to generate new ones. The Vigilant mode section includes a checkbox for 'Flag unsigned commits as unverified'.

**AlexanderBrovkin-NBI-01**  
Your personal account

Go to your personal profile

**SSH keys** [New SSH key](#)

There are no SSH keys associated with your account.  
Check out our guide to [generating SSH keys](#) or [troubleshoot common SSH problems](#).

**GPG keys** [New GPG key](#)

There are no GPG keys associated with your account.  
Learn how to [generate a GPG key and add it to your account](#).

**Vigilant mode**

☐ **Flag unsigned commits as unverified**  
This will include any commit attributed to your account but not signed with your GPG or S/MIME key.  
Note that this will include your existing unsigned commits.  
[Learn about vigilant mode.](#)

<https://github.com/settings/gpg/new>

## Создание репозитория курса на основе шаблона

```
mkdir -p ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"  
cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"  
gh repo create study_2021-2022_os-intro  
  ↳ --template=yamadharm/course-directory-student-template --public  
git clone --recursive  
  ↳ git@github.com:<owner>/study_2021-2022_os-intro.git os-intro
```

**Настройка каталога курса**  
**Перехожу в каталог курса:**  
**Удалю лишние файлы:**  
**Создам необходимые каталоги:**  
**Отправляю файлы на сервер:**

```
cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"/os-intro
```

Удалите лишние файлы:

```
rm package.json
```

Создайте необходимые каталоги:

```
make COURSE=os-intro
```

Отправьте файлы на сервер:

```
git add .  
git commit -am 'feat(main): make course structure'  
git push
```



## **Вывод:**

Я изучил идеологию и применение контроля версий.