

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и информатики

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2_____

дисциплина: *Операционные системы*

Студент: Куркина Евгения

Группа: НПМбд-02-21

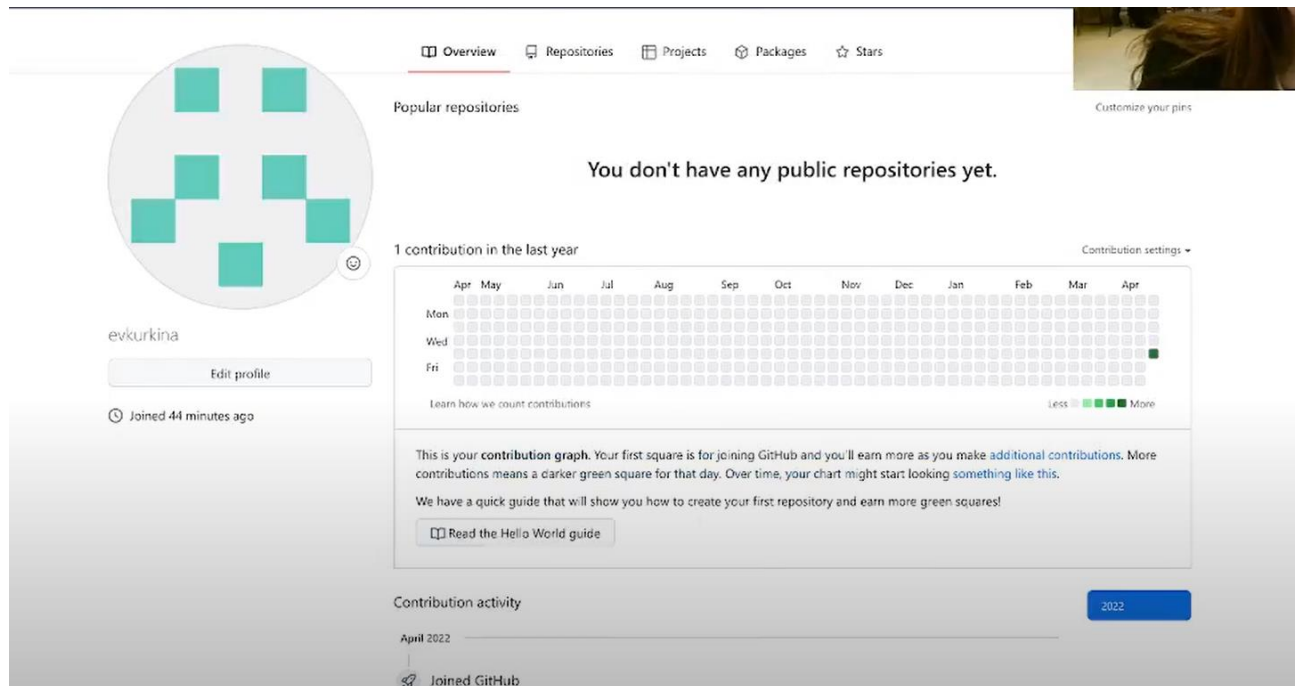
МОСКВА

2022__ г.

Цель работы: Изучить идеологию и применение средств контроля версий и освоить умения по работе с git.

Ход работы:

1) Зарегистрировалась на Github (рис.1)



(рис.1)

2) Провела Базовую настройку git с помощью консоли и команд:

2.1) `git config --global user.name "Name Surname"`- задаем имя владельца репозитория(Evgenya Kurkina)

2.2) `git config --global user.email "work@mail"`- задаем email (evgeshakurkina@yandex.ru)

2.3) `git config --global core.quotepath false` -Настроила utf-8 в коде сообщений git.

2.4) `git config --global init.defaultBranch master`- задала имя начальной ветки(master)

2.5) `git config --global core.autocrlf input`- задала параметр autocrlf

2.6) `git config --global core.safecrlf warn`-задала параметр safecrlf (рис.2)

```
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
Новая вкладка  Разделить окно по вертикали  Разделить окно по горизонтали  Новая
evkurkina@dk6n54 ~ $ git config --global user.name EvgenyaKurkina
evkurkina@dk6n54 ~ $ git config --global user.email evgeshakurkina@yandex.ru
evkurkina@dk6n54 ~ $ git config --global core.quotepath false
evkurkina@dk6n54 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
evkurkina@dk6n54 ~ $ git config --global core.autocrlf input
evkurkina@dk6n54 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
evkurkina@dk6n54 ~ $
```

(рис.2)

3) Создала ключи SSH:

3.1) Командой - `ssh-keygen -t rsa -b 4096` - по алгоритму rsa с ключем размером 4096 бит (рис.3)

```
evkurkina@dk6n54 ~ $ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/v/evkurkina/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/v/evkurkina/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/v/evkurkina/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:MPT/NtRshvhiKXLredh8thhwYzFSeSSvbZfvnDlE20I evkurkina@dk6n54
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]---+
|      .  .  .  |
|    . .  . .  |
|  o . .  oo  |
| o .  .=Eo.  |
| S .ooB0.B  |
|    o**=0*  |
|    +oOoo  |
|    ..0+**  |
|    +.***  |
+---[SHA256]-----+
```

(рис.3)

3.2) Командой-`ssh-keygen -t ed25519`- по алгоритму ed25519 (рис.4)

```
evkurkina@dk6n54 ~ $ ssh-keygen -t ed25519
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/v/evkurkina/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/v/evkurkina/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/v/evkurkina/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:ls9paqII2kDpqyhmsXIfVUjAc4XwJ/3jlTY786glCfQ evkurkina@dk6n54
The key's randomart image is:
+---[ED25519 256]---+
| .o+.+.  |
|  o+.  |
| oo.+  |
| . .+.  |
| o . S E =  |
|+. . . = * o  |
|=o. . . 0 =  |
|+B. . . .o o =  |
|O.o . . o. . .  |
+---[SHA256]-----+
evkurkina@dk6n54 ~ $
```

(рис.4)

4) Создание ключа PGP

4.1) Командой-gpg --full-generate-key – сгенерировала ключ

4.2) Поочередно выбираем необходимые параметры:

– тип RSA and RSA;

– размер 4096;

– выберите срок действия; значение по умолчанию— 0 (срок действия не истекает никогда).

– GPG запросит личную информацию, которая сохранится в ключе: – Имя (не менее 5 символов). (Evgenya)

– Адрес электронной почты. (evgeshakurkina@yandex.ru)

4.3)Нажимаем “о” для принятия (рис.5)

```
-----[GNUPG]-----
evkurkina@dk6n54 ~ $ gpg --full-generate-key
bash: gpg: команда не найдена
evkurkina@dk6n54 ~ $ gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.2.33; 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.

Выберите тип ключа:
  (1) RSA и RSA (по умолчанию)
  (2) DSA и Elgamal
  (3) DSA (только для подписи)
  (4) RSA (только для подписи)
  (14) Иные на карте ключа
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) <n>
недопустимое значение
срок действия ключа? (0) 0
срок действия ключа не ограничен
Все верно? (у/Н) у

GnuPG должен составить идентификатор пользователя для идентификации ключа.

Ваше полное имя: Evgenya
Адрес электронной почты: evgeshakurkina@yandex.ru
Примечание:
Вы выбрали следующий идентификатор пользователя:
  "Evgenya <evgeshakurkina@yandex.ru>"

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


(рис.5)

5) Создала репозиторий с названием “Lab2” (рис.6) и скопировала его ссылку (рис.7)

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 ***

 evkurkina / ✓

Great repository names are: **Lab2** is available. ✗ orable. Need inspiration? How about **fuzzy-doodle?**

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:

(рис.6)


Create a new repository


Owner * **Repository name ***

 evkurkina / ✓

Great repository names are: Your new repository will be created as **-study_2021-2022_os-intro.g**. ✗ sh-spork?

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.

☐ **Include all branches**
Copy all branches from yamadharma/course-directory-student-template and not just master.

(рис.7)

6) Добавление созданных ключей (в пункте 3 и 4)

6.1) Добавление SSH ключа на Github:

- Командой `cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip` – вызвали ключ, затем скопировали его и после вставили в нужное поле для ключа на github (рис.8-9)

```
evkurkina@dk6n54 - $ cat /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/v/evkurkina/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQDSEQu0eTmMBae5wUgUrrR4Qx6EQqaTQ00taHhtnNAjiEPaeEEyseqKXG8tw45Psu7oSNVkiVrs+9/Z7
v5/D4qevyPb0pw69LEmriy17RD+YExm6pAcSz6LWQd61+uF7K0e7aJU3Bqva+R+Xmdg8S0hqt0vg4i/CZSYLqanq2YJa+eB1rCBM/pG+Zs8nk20TMpuwJ
fHC6750vXBNoKGfMTHnMaADLxGBsaxke6NoaPhL4dfZ15Iy2wYF8YkmvEGsQV/RNbiqTgA7RZHh4m1FKN9978hfHAP2wKPYGtGKkJfnDkxbxtQzcMgbCI
sWKzWqZVAgh7AK4C6joA/mxuneBeqzSN1dCS9/13tvf3LlzyFGraUqihRbH0mExBh/ud1Fe+4U099CbPdhMg4LBQCnC6l/bzz677R52gFnsAKndM7o0t
gScFiImlwXZBeSIIX47M69Qkg8+1xNmzBExrfKmKeg0/9wQI8BCNo710ABwtJv1MfHTMfpAzVLJVLrVUN2CtmXbZFE14TztC0eP/os1XH+lo2rrvkdKE
TTC6dUs/GKQ0HhLVVr+H1E5UlpzmcMoo/IJ5DtK2U0sY7lrSH77Ch/8uQ7838lAOgd5QWUacuXcZdBGPrqzvpASTlhJSdZhh2XCFTSfpScibmBCuKsDFk
cn7dbZTwcf+fb2QpHPw== evkurkina@dk6n54
```

(рис.8)

SSH keys / Add new

Title

Key

```
/gG+Zs8nk20TMpuwJfHC6750vXBNoKGfMTHnMaADLxGBsaxke6NoaPhL4dfZ15Iy2wYF8YkmvEGsQV
/RNbiqTgA7RZHh4m1FKN9978hfHAP2wKPYGtGKkJfnDkxbxtQzcMgbCIsWKzWqZVAgh7AK4C6joA
/mxuneBeqzSN1dCS9/13tvf3LlzyFGraUqihRbH0mExBh/ud1Fe+4U099CbPdhMg4LBQCnC6l
/bzz677R52gFnsAKndM7o0tGScFiImlwXZBeSIIX47M69Qkg8+1xNmzBExrfKmKeg0
/9wQI8BCNo710ABwtJv1MfHTMfpAzVLJVLrVUN2CtmXbZFE14TztC0eP/os1XH+lo2rrvkdKETTC6dUs
/GKQ0HhLVVr+H1E5UlpzmcMoo/IJ5DtK2U0sY7lrSH77Ch
/8uQ7838lAOgd5QWUacuXcZdBGPrqzvpASTlhJSdZhh2XCFTSfpScibmBCuKsDFkcn7dbZTwcf+fb2QpHPw==
evkurkina@dk6n54
```

Add SSH key

(рис.9)

6.2) Добавление PGP ключа в GitHub:

-Командой-gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG- вызывала и копировала отпечаток приватного ключа, а затем скопировала в поле на github (рис.10). Результат добавление приватного ключа (рис.11).


```

mQINBGJhPSUBeADBDZdTqJqnX9XLnhheqAprd6tEq8jqJpLwRFVU7Yt1N5F3OaO
mdyyzXQSU71mTyZ6r1Ug3/s9XLGqoyzGxQcvs2v1BMgY3/ICpE7OKTKR1sNzfYIT
+uyICNA82t0nkNc1WYR0/gmnEmvI20JWfwo0Q9J9qJAnhK8XAKfSfSt7B0fcktdb
0Cn97eC9rkQH0sayaJo5mZef+93srkKv0K27pYhrfZKrVbbhb+4xZ1SMVv1coPmx
y3qgmaBDHbqGvN21VhegfPw/qx3oJ1aSwqMUBSzhghmenF/346WayelqBExcpr5q
KnH5AyvhXaX/7w0Z30wDFEEeArnd16JauK4/H2w4pShvvqj3HbdfTzFqC1cdcnA
dUy/8sXKk46z4C8ZveDD1tom9xYz61VfKUnHQ0VLMR1GRUpQiy81HRPN5uVA
IMHwQTeYqQGb+gJvF/BuJ/KJxTPbbIEpn+exONTYUPMUZO4G4uWY7FEge2CtkcI
31GS1UqgFL9nRdLxnRZZ/e0o7ZhuCy213nH2ImeLwAcac/i4n46p8DmwH5e1SbhG
fTPMMKqg1P/Yex6XY2cTwOvUgLVqQDPJw0beHjzHBy2smV2BxW79nnwqxmZJymf
2u8HbUgKJYQjGwzCRdGuuy1a++fVeRiWkt7EDHcW1GeC/CvaHx15CBUX8wARAQAB
tCJFdmd1bn1hIDxldm1c2hha3Yya2luYU85Yw5kZXgucnU+IQJ08BMSCAA4F1EE
XPVb11tsVPCfNUluE4stByJhQqGFAmJhPSUCGwMfCwkIBwIGFQoJCAsCBByCAwEC
HgECF4AACqkQE4stByJhQqJY8A//T1AMBTsumFXFY0sZ9C7W+Xctj7YFC/z4Fvad
RNgSWdVEHdFLs+xGyNwL+P8fJzuwR+u43EUcgnFskz57FKI0R6o632mKVSypProt
szi2A4CoJ+TxacQKEHYAB1dZR3dZ/UKRCD5WJoo01fCy0QqC1A6zqj2LAmHGfY0G
DEDtGEEe1Hh2AT8dKB50aE1+MhwM5drkfWJXKduve/GIEgYWFgplkRRxgNgx8MHJ
9fJRCw0/G38p4MrrHeKJN6s+zVfAdH0A7XetRU3GQFLM6B6uvH032VrDg0ZFycce
teHy7AaJt3pH10eedVve6Yssmabg0YJ/6B130pNzF031mJSA5euqxV+DmmsLmfB
ND+0bzApZ1W17V95Rjw6DFEY1IPtI1cLWkgnH0gukK1hg0rFe8sArQqW5wo1Ykiz
UmCh1S8bFotPBGSa1PNe01ORSAYpDhmRPQz2NHn24IaJs7Hkc3HcWbHsciBzuca0
ceHLBd1CpTioVIsqWRABmKt7JJAuAw+z0uS/Y06HafWefMmdf0svW4MmNPpWBU
nJDAVJH0U5m1hPsaFN2iFVxqJEXRpdZJDsDU343kUL9TPfIDoapDVsqZC/IZs0oy
VhJannZvNm1qeIILCkTabXUR+k70Hb9T3fuW1QMh6uwcVRxMzDSNffAJHpgq+JC2
14yx+by5Ag0EYmE9JQEAMCSQp04mpigGki8skqw96FA7G92AcntdWN3yBEKn75Q
EcP5w0CjLEQ0uIXS365ETDCP45Knmnd1SG4yHg1811d5A16p+PGc0qRbzanQjY1D
UQRSnwvY552FoTmk+Yu5fB1489tJNrrbY1VaQRc73e8bzTX2MFSC6BP0Z5zS+
Ui+hbI1s/p111HuzcE0zuf1xIVT+1t7d03iP7i1LpnfEbkd4LrNgtLen1CgTPBo
siv4LHoE5f5yJboX7froxLyw+OG7JgWUebHEW7Boiqjk+phQRgiuIBdEFiNas1dS
rewZP516E6iru1SPexEiWnmzAmcvqFFfTCRP6RRwdtK20uurAS+5Thx1dKsXjddk
qcmH9p9i5d0BOA3k10mbrn0010ye8iWuYGB04VsQBxbu07p5552JzgsGdt3VMx
601zr2Rg4qNb8xo03mCTjxn99FimZBHUTFMLR3C/Z0ki6bSRbUtJu/g+Mb7W7hZ
E8K/VH01GNSsFeZpX0IKKmcuSSASr5Q0uGSL44ipF6E147ZM/F98BZJbGjMnyJKg
0ctUax0KmxFh3L43yJH9WP7p5y45dQQRghdeqXWkKdkZDIkzH119TvnW0a3He/
Nk0wxBQ81iHhZsaY5/1H02USw1k3IRgpFfB3AREQIZyCD1DEDRehR0FM80mCPf
ABEBAAJAJ3UEGAEIACAWIQRc9VvW70xu9wU1SW4T1y0HImFBCAUCYmE9JQIBDAK
CRAT1y0HImfBCNk+D/YxQrj7Z9c3XoHxFMW28ARZdcUx32SU7k0nzo3gQeyd0Yg4
mSPQ/vv70LxCPsQP9AV53jM0VKZ2Nmk1h91rd4t7YHRZx28ByRXxdgD0vFNWx8R
3Bb4xyfbkH51kZ2MKA6RBqHNS7zRCP60waak9rSRkan/1/auw96fJSR2KFHyqx
nmZp1b3f07IBmHorBbAY1vEPQqprvLnta35mPdoW1QD3sFeJwYsMbDg0yzt8b1
m0lmaPFNz/E2gDoQ04JSL4m0nTn1/PERfYS6N1n4Q0uu8XSZKD3ByeYCMC1B1wb0
H8C10A+Dx5+X0YfpSLm1Qb9f01WNHw4e/51p+EHW1V32Ee5eocmRic9UbnVLS/O
ZTQ03a0vXr8sp2xkdtTE+B91f76HzNugD1nbemaxU+p0NkiCr+NQig8uDKSVugvy
BLACSzXoqYYGqwhgCctXNcSSOMxImwbUPJ5zxqY1A0CbAnihGEAiQmHyId3vv5v
IPew30j1ab8fjTtHSF/Uof3LDxPTC1Gqhn71G3QebC04donMZ350W1PFPooX9Lu
cnfHqhNCHYoYBZwajH2h5a5rAZDyD3AalQCnT4FEgY7VR51H17gWDoAy4cdTUWFz
PocUYxctUEp4s7Q4HanUimA2DN9IkW9yJt3zCjeJJgBg7QF177651BPQdCd
=rHtd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

(рис.10)



(рис.11)

7) Выполнение основные команды git

7.1) Git init- создала основное дерево репозитория

7.2) git pull-получила обновления текущего древа из центрального репозитория

7.3) git push- отправила все произведённые изменения локального древа в центральный репозиторий (рис.12-13)

```

evkurkina@dk6n54 ~ $ git init
Инициализирован пустой репозиторий Git в /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/v/evkurkina/.git/
evkurkina@dk6n54 ~ $ git pull
У текущей ветки нет информации об отслеживании.
Пожалуйста, укажите с какой веткой вы хотите слить изменения.
Для дополнительной информации, смотрите git-pull(1).

git pull <внешний-репозиторий> <ветка>

Если вы хотите указать информацию о отслеживаемой ветке, выполните:

git branch --set-upstream-to=<внешний-репозиторий>/<ветка> master

evkurkina@dk6n54 ~ $ git push
fatal: Не настроена точка назначения для отправки.
Либо укажите URL с помощью командной строки, либо настройте внешний репозиторий с помощью

git remote add <имя> <адрес>

а затем отправьте изменения с помощью имени внешнего репозитория

git push <имя>

evkurkina@dk6n54 ~ $ git

```

(рис.12)

```

evkurkina@dk6n54 ~/os-intro $ git push
Перечисление объектов: 20, готово.
Подсчет объектов: 100% (20/20), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (19/19), 265.87 КиБ | 2.20 МиБ/с, готово.
Всего 19 (изменений 2), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано
пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 1 local object.
To github.com:evkurkina/study_2021-2022_os-intro.git
61fcf71..2e7e8bc master -> master

```

(рис.13)

8) Настроила автоматические подписи коммитов git (рис.14)

```

evkurkina@dk6n54 ~ $ git config --global user.signingkey 138B200722614108
evkurkina@dk6n54 ~ $ git config --global commit.gpgsign true
evkurkina@dk6n54 ~ $ git config --global gpg.program $(which gpg2)

```

(рис.14)

9) Создание репозитория курса на основе шаблона

9.1) Командами -mkdir -p ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"

cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"

gh repo create study_2021-2022_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --public 4

git clone --recursive git@github.com:study_2021-2022_os-intro.git os-intr -
создала шаблон рабочего пространства. –для 2021–2022 учебного года и
предмета «Операционные системы» (код предмета os-intro). (рис.15)

```

evkurkina@dk6n54 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"
evkurkina@dk6n54 ~ $ cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"
evkurkina@dk6n54 ~/work/study/2021-2022/Операционные системы $
evkurkina@dk6n54 ~/work/study/2021-2022/Операционные системы $ git clone --recursive
git clone --recursive

```


(рис.15)

9.2) Показан процесс копирования репозитория в свой github (рис.16-17).
Появившаяся папка Labs(рис.18)

Owner * evkurkina / Repository name * >/study_2021-2022_os-intro.g ✓

Great repository names are: Your new repository will be created as -study_2021-2022_os-intro.g. ih-spork?

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.

☐ Include all branches
Copy all branches from yamedharma/course-directory-student-template and not just master.

Create repository from template

(рис.16)

master

Go to file Add file Code

evkurkina Initial commit

config Initial commit

template Initial commit

.gitattributes Initial commit

.gitignore Initial commit

.gitmodules Initial commit 3 minutes ago

LICENSE Initial commit 3 minutes ago

Makefile Initial commit 3 minutes ago

README.en.md Initial commit 3 minutes ago

README.git-flow.md Initial commit 3 minutes ago

README.md Initial commit 3 minutes ago

package.json Initial commit 3 minutes ago

Clone

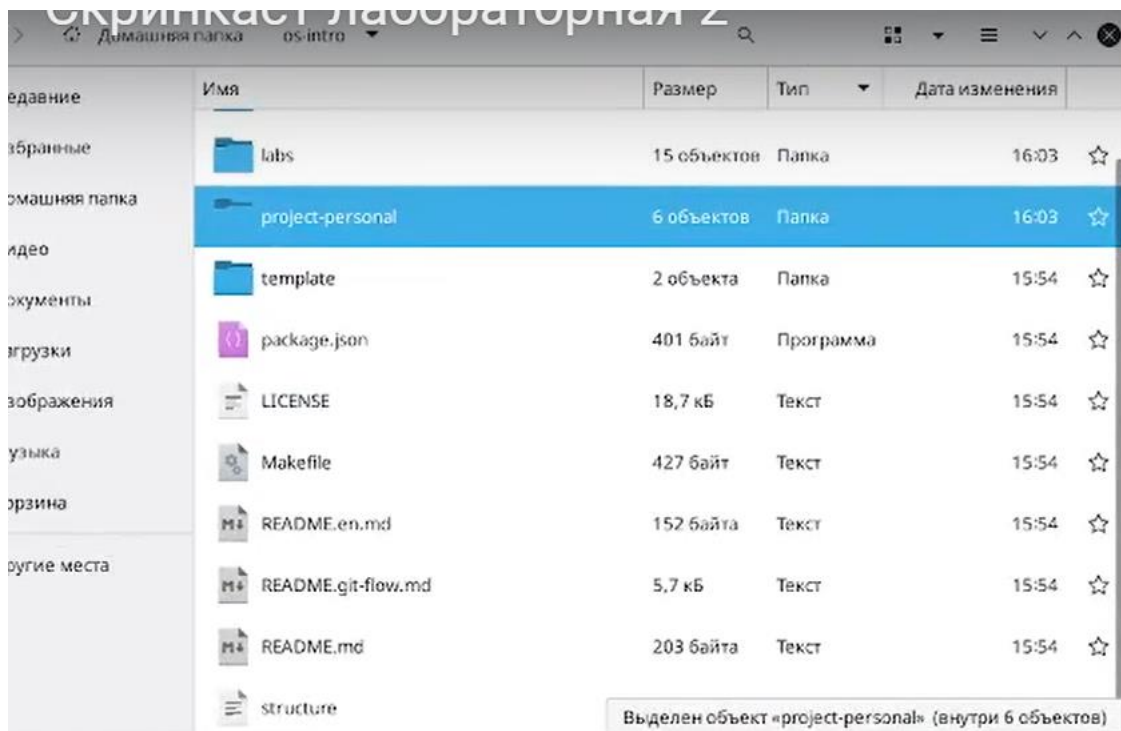
HTTPS SSH GitHub CLI (New)

git@github.com:evkurkina/study_2021-2022_

Use a password-protected SSH key.

Download ZIP

(рис.17)



(рис.18)

10) Настроила каталог курса

Перешла в ранее созданный каталог курса, соединила необходимые каталоги, а затем отправила все на сервер (рис.19-20)

```
evkurkina@dk6n54 ~/os-intro $ git add .
git: «add .» не является командой git. Смотрите «git --help».
evkurkina@dk6n54 ~/os-intro $ git add .
evkurkina@dk6n54 ~/os-intro $ git commit -am 'feat(main): make cours structure'
```

(рис.19)

```
evkurkina@dk6n54 ~/os-intro $ git push
Перечисление объектов: 20, готово.
Подсчет объектов: 100% (20/20), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (19/19), 265.87 киБ | 2.20 МБ/с, готово.
Всего 19 (изменений 2), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано
пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 1 local object.
To github.com:evkurkina/study_2021-2022_os-intro.git
  61fcf71..2e7e8bc master -> master
```

(рис.20)

11) Отчеты на контрольные вопросы

- 1.VCS-программное обеспечение для работы с изменяющейся информацией, позволяет хранить несколько версий одного и того же документа и возвращаться к более ранним версиям.
2. 2.1Хранилище-репозиторий файлов и папок, изменения которых отслеживаются

2.2.commit-

объект, в котором содержится описание изменений, которые были внесены в код Git.

2.3 История- VCS-хранит все изменения и копии

2.4 Рабочая копия- каталог на компьютере пользователя, в котором происходит работа над проектом.

3. Централизованные системы контроля версий представляют собой приложения типа клиент-сервер, когда репозиторий проекта существует в единственном экземпляре и хранится на сервере. Доступ к нему осуществляется через специальное клиентское приложение. В качестве примеров таких программных продуктов можно привести *CVS*, *Subversion*.

Распределенные системы контроля версий (*Distributed Version Control System, DVCS*) позволяют хранить репозиторий (его копию) у каждого разработчика, работающего с данной системой. При этом можно выделить центральный репозиторий (условно), в который будут отправляться изменения из локальных и, с ним же эти локальные репозитории будут синхронизироваться. При работе с такой системой, пользователи периодически синхронизируют свои локальные репозитории с центральным и работают непосредственно со своей локальной копией. После внесения достаточного количества изменений в локальную копию они (изменения) отправляются на сервер. При этом сервер, чаще всего, выбирается условно, т.к. в большинстве *DVCS* нет такого понятия как “выделенный сервер с центральным репозиторием”.

Большое преимущество такого подхода заключается в автономии разработчика при работе над проектом, гибкости общей системы и повышение надежности, благодаря тому, что каждый разработчик имеет локальную копию центрального репозитория. Две наиболее известные *DVCS* – это *Git* и *Mercurial*.

Вывод: Во время выполнения данной лабораторной работы я изучила идеологию и применение средств контроля версий. А также освоила команды для работы с git.

