Отчет по лабораторной работе №2

Дисциплина: Операционные системы

Кашкин Иван

Содержание

Цель работы	5
Задание	6
Выполнение дабораторной работы	7

Список иллюстраций

0.1	Создание учетной записи	7
0.2	Заполнение основных данных	8
0.3	Установка git-flow	8
0.4	Установка git-flow	9
0.5	Установка gh	9
0.6	Установка базовых настроек git	10
0.7	Создание ключа ssh	10
0.8	Создание ключа ssh	11
0.9	Создание ключа gpg	12
0.10	Вывод ключа gpg	12
0.11	Вывод целого ключа gpg	13
0.12	Продолжение ключа gpg	13
0.13	Добавление ключа gpg на GitHub	14
0.14	Настройка автоматических подписей коммитов	14
0.15	Авторизация через консоль	14
0.16	Авторизация	15
0.17	Создание репозитория на основе шаблона	15
0.18	Копирования репозитоия с шаблона	16
0.19	Удаление не нужного файла	16
0.20	Создание нужных папок	16
0.21	Создание нужных папок	17

Список таблиц

Цель работы

-Изучить идеологию и применение средств контроля версий. -Освоить умения по работе с git.

Задание

-Сделайте отчёт по предыдущей лабораторной работе в формате Markdown. –ВкачествеотчётапросьбапредоставитьотчётывЗформатах:pdf, docx и md (в архиве, поскольку он должен содержать скриншоты, Makefile и т.д.)

Выполнение лабораторной работы

1) Настройка GitHub: -Создайте учётную запись на https://github.com. -Заполните основные данные на https://github.com (рис. [-@fig:001.1])(рис. [-@fig:001.2])



Рис. 0.1: Создание учетной записи

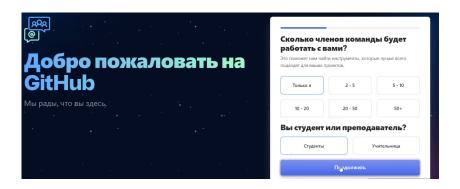


Рис. 0.2: Заполнение основных данных

2) Установка программного обеспечения: -Мы начали выполнять этот пункт с установки git-flow и нашу виртуальную машину. Это программное обеспечение удалено из репозитория. Необходимо устанавливать его вручную: (рис. [-@fig:002.1)(рис. [-@fig:002.2) -1. «cd /tmp» -2. «wget -no-check-certificate -q https://raw.github.com/petervanderdoes/gitflow/develop/contrib/ gitflow-installer.sh» -3. «chmod +x gitflow-installer.sh» -4. «sudo ./gitflow-installer.sh install stable»



Рис. 0.3: Установка git-flow

```
gitflow/hooks/filter-flow-release-finish-tag-message' > '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/filter-flow-release-start-version' > '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/filter-flow-release-start-version' > '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/pitflow-flow-lougifi-delete' > '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/pitflow-flow-lougifi-edlete' > '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/post-flow-bugfis-finish' > '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/post-flow-bugfis-publish' | 'gitflow/hooks/post-flow-bugfis-publish' > '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/post-flow-bugfis-publish' | 'gitflow/hooks/post-flow-bugfis-publish' > '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/post-flow-bugfis-publish' | 'gitflow/hooks/post-flow-bugfis-publish' > '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/post-flow-bugfis-publish' | 'gitflow/hooks/post-flow-bugfis-tark' > '/usr/local/share/doc/gitflow/hooks/post-flow-bugfis-tark' | 'gitflow/hooks/post-flow-bugfis-tark' | 'gitflow/hooks/post-flow-bugfis-tark' | 'gitflow/hooks/post-flow-bugfis-tark' | 'gitflow/hooks/post-flow-feature-publish' | 'gitflow/hooks/post-flow-feature-publish' | 'yusr/local/share/doc/gitflow/hooks/post-flow-feature-publish' | 'yusr/local/share/doc/gitflow/hooks/post-flow-feature-publish' | 'yusr/local/share/doc/gitflow/hooks/post-flow-feature-tark' | 'gitflow/hooks/post-flow-feature-tark' | 'yusr/local/share/doc/gitflow/hooks/post-flow-feature-tark' | 'gitflow/hooks/post-flow-feature-tark' | 'yusr/local/share/doc/gitflow/hooks/post-flow-hotfis-publish' | 'yusr/local/share/doc/gitflow/hooks/
```

Рис. 0.4: Установка git-flow

-После этого нам нужно установить gh в Fedora Linux с помощью команды: «sudo dnf install gh»(рис. [-@fig:003])

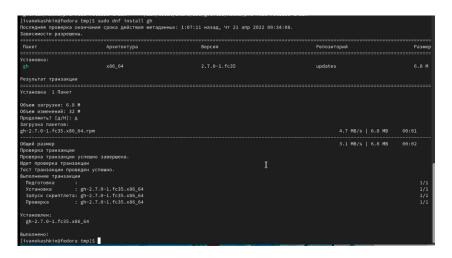


Рис. 0.5: Установка gh

-Далее по лабораторной работе мы устанавливали базовые настройки git с помощью программ: (рис. [-@fig:004]) -1. «git config –global user.name "Name Surname"» -2. «git config –global user.email "work@mail"» -Эти две команды выше задают имя и еmail владельца репозитория. -Настроим utf-8 в выводе сообщений git с помощью:

(рис. [-@fig:004] -1. «git config —global core.quotepath false» -Настроим верификацию и подписание коммитов git. Зададим имя начальной ветки master: (рис. [-@fig:004]) -1. «git config —global init.defaultBranch master» -Настраиваем параметры autocrlf и safecrlf: (рис. [-@fig:004]) -1. «git config —global core.autocrlf input» -2. «git config —global core.safecrlf warn»

```
(Ivanekashkingfedora tmp]s git config --global user.name "fekashkin777"

[Ivanekashkingfedora tmp]s git config --global user.maml "kachkin.vanya@yandex.ru"

(Ivanekashkingfedora tmp]s git config --global core.quotepath false

(Ivanekashkingfedora tmp]s git config --global inti.defaultbranch master

(Ivanekashkingfedora tmp]s git config --global core.autoret input

(Ivanekashkingfedora tmp]s git config --global core.asfecrit mput

(Ivanekashkingfedora tmp)s git config --global core.asfecrit mput
```

Рис. 0.6: Установка базовых настроек git

-От этих действий мы перешли к созданию ключа ssh. По алгоритму rsa с ключём размером 4096 бит, а после по алгоритму ed25519, пишем комнды: (рис. [-@fig:005.1])(рис. [-@fig:005.2]) -1. «ssh-keygen -t rsa -b 4096» -2. «ssh-keygen -t ed25519»

```
ivanekashkin@fedora tmp]$ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/ivanekashkin/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/ivanekashkin/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/ivanekashkin/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/ivanekashkin/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:24Rg8YfVTNi5FoGUQa/wvi4X7ac34dfL0WXoc6J8qR4 ivanekashkin@iekashkin
The key's randomart image is:
    [RSA 4096]----+
       . o=Xoo
       0 0+.*
          .0.00++
    -[SHA256]--
[ivanekashkin@fedora tmp]$ ssh-keygen -t ed25519
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/ivanekashkin/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
```

Рис. 0.7: Создание ключа ssh

Рис. 0.8: Создание ключа ssh

-После создаем ключ gpg: (рис. [-@fig:006]) -1. «gpg -full-generate-key»

```
[ivanekashkin@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/ivanekashkin/.gnupg'
gpg: создан щит с ключами '/home/ivanekashkin/.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) ЕСС (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? (у/N) у
GnuPG должен составить идентификатор пользователя для идентификации ключа.
Ваше полное имя: Ivan
Имя не должно быть короче 5 символов
Baше полное имя: Ivan Kashkin
Адрес электронной почты: kaschckin.vanya@yandex.ru
Вы выбрали следующий идентификатор пользователя:
    "Ivan Kashkin <kaschckin.vanya@yandex.ru>'
Сменить (N)Имя, (C)Примечание, (E)Адрес; (O)Принять/(Q)Выход?
```

Рис. 0.9: Создание ключа gpg

-Добавим этот ключ в GitHub (рис. [-@fig:007.1])(рис. [-@fig:007.2])(рис. [-@fig:007.3])(рис. [-@fig:007.4]) (| xclip -sel clip – Эта часть команды у меня не работал и я писал свой «Отпечаток_ключа»)

Рис. 0.10: Вывод ключа дрд

```
[ivanekashkin@fedora tmp]$ gpg --armor --export DF8CA12E5F73745F
----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK----

mQINBGJhDIcBEACVYiiCuwcaQzum4aehM99YtDcH9nqhKIlAZTOHQTYbeiFlBj9I
YCOWCpu/99B0U1GE91Wpl+h16HzN+6e3MH/+M9UDKxji47QCLklygr6bTulqHFeC
CDwmDXyMItl7It4Z6JzMVT51mDkyYj1kCKG/KBgXxb8EX5yKk6cgUwlMY84dX+Ms
nNmpamcyHtgA844VG/Da9xeUmB6MyepTm8mXgZT0ke+YNBjVfsyIbmZj03NAgNd5
9ZLxVYPdwFt9jMGWQ5oyAH3+4G97mnsJvpA/M4nacDw/WryLXsW1F2KPtRy/UoU5
S530njGYGC4nzEs7E4iJ1CgJo4gyl3ZQ3u348bX2TbPbrRRZR10YZhQ52CozIfZ1
```

Рис. 0.11: Вывод целого ключа дрд

tChJdmFuIEthc2hraW4gPGthc2NoY2tpbi52YW55YUB5YW5kZXgucnU+iQJSBBMB CAA8FiEEzogCt7BaiUjysftG34yhLl9zdF8FAmJhDIcCGwMFCwkIBwIDIgIBBhUK CQgLAgQWAgMBAh4HAheAAAoJEN+MoS5fc3RfEskQAIRGkxbCFdq060InBs6N8KG1 zYDo4w+bsBphaFMV2Sjsu7P01Rg9h3KkXFwwiB5zRQjc9YttsnmRRE351KxT/Hk2 ZCBsB6wfLmixpoBAFgpXvekB353CKr5/loHtPsntnhYNRtfY5FSvd8a/vWe50rTE ttcMe0yFItVfAZaxZLmplU9iwvT6EKxzZhBUyiiG5XM/5903k4BkiHVF2WD459FC Mef4JrJb2FSxzII1dJn2cbXNGjPul/EK6c6uv9Yl95CtThxzmV89gVLQ3I+dEqz9 k29Kygj9b9FZfy5HXYlRdEaJDuPtH4X0f0Gc8oMuD3WTJlc9BMo99dQyb7fM049q eLtWpAngMChmqtLfc1u8+K+QX/qWD9fk2MYFHgmihWc/YTOuWZRxRgtw35q/HOvd +yvYP+2BievuICQIAXpYRla8b/6CX/VdRgLXJFFlRoKUzs7LTPlo/rhlixh8N49P G8J0EgHgTUviVW84viIQK5PagsBahfIFqYl02NSgVskoZJZcVCKpjTefLbjgwSV6 Q4sG2HQ1pE33WzoA2AeYwZ3gygrJg2EQnfDqkj7/gw6CF1oUL3wTrmqmKffFjeoq 4lS7G+S+rg0dcBuR+RoCwJU1hDoQYI4pE02rKdsBSXnHkG1P5MuWFSvffKvX1E60 eWxH03C9PRIwj5qmKUWouQINBGJhDIcBEAC8/8LecxSlVmLfmQowbFWcYpQVwM8y 8nwsBfrEY83/ZYfELbljCs1PC7NRT8lmFdsiDY6lDuUiOXT8iRl1mqhNUBna/z7Z ApM4KDQWCW/0k7WoaYkQ172WQnNp+XCrGSU1i5IBY2xkpGZBbBH3QOSTLCuD54y3 OBSUcvo4tEUbCA19ihBxTHmQ6NzC6rvYignRTAESeaBUV5sklAX3++vZNxKkstxz fLe46nxiaJkGaxp2IsQU6J3jD8OlgqctZCnwlk3zkjcCiF6mbhREsy6kPWJBAXHg lTdu0x1NOo0X4Uc1t48Vs7Gy9Frk709qx5QPhnUa5pKPU5ifyG7BH4E207mZngw8 V7Ill5hZIuCYu0A0o90k3aew0lyCeCro2aa1Q32rLh+kgerqDVHZMNtc/nP3WS3Z QebR5nuD29D7+80kqMESEtQivPWw3Kpl9bDlIkmb0ZJ6+j9U0GhybiWoTzxaDTSF KXuR3+juJWp9dY4rr4RVvP4bhHMomWa5kWCXBPK/EGNv99hW729nbj0kqbZIWLEZ i92zvc/128hhk+ljmY6eWavBRYFJjWcTWmhJfmMmdzV5YtNAQDyAbY2YuZ8Qkjxo NLZOinYMJCa2dK5lWylr4K+YR0fFXIdtbHYE7AwbV/OvuglxCr47iWGzHTU9yAGt SekMchPYbrJ2EQARAQABiQI2BBgBCAAgFiEEzogCt7BaiUjysftG34yhLl9zdF8F AmJhDIcCGwwACgkQ34yhLl9zdF+mWA/5ASnFs4bCJtz0XKmPsKqf9up8NoipPljJ oE3mLmJhqBeszqPGRwV7rfvl/SCJikFIk8MJ7QDUYINfVeEJVCBSW0aCo7p7zf5k 65c4N+dZ6F2JcDV+fAa9oU6fzePnEJIkIE0HLKf55hvc7p2cGIQTQz7TyWkDtQ/Q y4KJv11dgCJkK1nsRkRiwC+Eh59TFthc2Q7krf1IC72TrHpa5+GMl84inUhsDlKY RVA7qRoegZg6tp6G0f4pPqbzKW4qZpoJpwQefNfjPH9AyqoeMKTm0uxYUz7QC7Gz Wf1+4FI9kF3NKgsA7HJ0ZibIEyybbEqcfn9dzbILv4SosSnV+hAecX0G2DY2q21H jqPEjIHg0kndobKBy5aHTAmnSePP2Up22lFP0lLvFCu5/wY28Qrk5EN/6JsnF8Ky sie9+VTSwoR/o/Q2FVvAh7bj572uKUEd0u0AlLPA9FLTTpC6ohIGbgLFLqKj3Hxr 7AmsG+jf+/Dg4oUVYelFm+TU4O/lqVtx5EcZn00IFs/NLtWfD7s2Ns/JODZjlAqG 6ypjS/21mFZWz9+/IODsibr22KUi4G8PAuwocvNWkeaq+S1db03J8x4I8erg3NMm 8I8rClunR5c824IUhUBc/k0A24gorOfxmQ110ZamzPzuxKwVTirxJz7+azMe35x7 04Sb9cNUZqQ= =sviX END PGP PUBLIC KEY BLOCK----

Рис. 0.12: Продолжение ключа дрд

[ivanekashkin@fedora tmp]\$

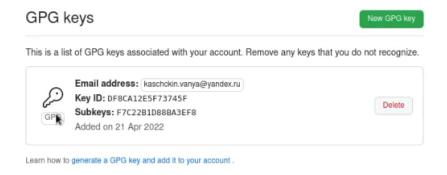


Рис. 0.13: Добавление ключа gpg на GitHub

-Далее идет настройка настройка автоматических подписей коммитов git. Мы используем введёный email, укажем Git применять его при подписи коммитов: (рис. [-@fig:008]) -2. «git config –global user.signingkey «Отпечаток_ключа»» -3. «git config –global commit.gpgsign true» -4. «git config –global gpg.program \$(which gpg2)»

```
[ivanekashkin@fedora tmp]$ git config --global user.signingkey DF8CA12E5F73745F
[ivanekashkin@fedora tmp]$ git config --global user.gpgsing true
[ivanekashkin@fedora tmp]$ git config --global gpg.program $(which gpg2)
[ivanekashkin@fedora tmp]$
```

Рис. 0.14: Настройка автоматических подписей коммитов

-Настройка gh и авторизация с помошью консоли (рис. [-@fig:009.1])(рис. [-@fig:009.2])

```
[ivanekashkin@fedora tmp]$ 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? Login with a web browser
! First copy your one-time code: CGSA-8E8E
Press Enter to open github.com in your browser...
```

Рис. 0.15: Авторизация через консоль

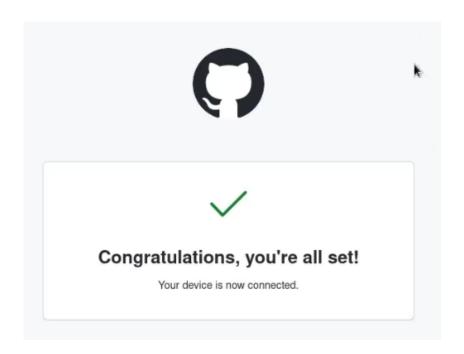


Рис. 0.16: Авторизация

-Мы создаем репозиторий курса на основе шаблона (рис. [-@fig:0010.1])(рис. [-@fig:0010.2]) -1. mkdir -p ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы" -2. cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы" -3. 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-intro.

```
| Internal | Internal
```

Рис. 0.17: Создание репозитория на основе шаблона

```
[ivanekashkin@fedora Операционные системы]$ git clone https://git@github.com/iekashkin777/study_2021-2022_os-intro.git os-intro Клонирование в «os-intro».
remote: Enumerating objects: 20, done.
remote: Counting objects: 100% (20/20), done.
remote: Counting objects: 100% (18/18), done.
remote: Cost 20 (delta 2), reused 15 (delta 2), pack-reused 0
Ronyvehue oбъектов: 100% (20/20), 12.49 КиБ | 3.12 МиБ/с, готово.
Определение чаменений: 100% (20/2), готово.
[ivanekashkin@fedora Операционные системы]$
```

Рис. 0.18: Копирования репозитоия с шаблона

-И в конце идет настройка каталога курса (рис. [-@fig:0011.1])(рис. [-@fig:0011.2])(рис. [-@fig:0011.3])(рис. [-@fig:0011.4]) -1. cd $^{\sim}$ /work/study/2021-2022/"Операционные системы"/os-intro -2. rm package.json -3. make COURSE=os-intro -Поеснение для этих команд: первая, мы заходим в каталог курса, вторая, удаляем не нужные файлы, третья, создаем необходимые каталоги

```
[ivanekashkin@fedora os-intro]$ rm package.json
```

Рис. 0.19: Удаление не нужного файла

```
[ivanekashkin@fedora os-intro]$ cd template
[ivanekashkin@fedora presentation]$ mkdir presentation
[ivanekashkin@fedora presentation]$ mkdir presentation
[ivanekashkin@fedora presentation]$ cd
[ivanekashkin@fedora presentation]$ cd
[ivanekashkin@fedora os-intro]$ make COURSE=os-intro

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat для 'template/report/report': Нет такого файла или каталога

cp: не удалось выполнить stat
```

Рис. 0.20: Создание нужных папок

```
[ivanekashkin@fedora os-intro]$ cd
[ivanekashkin@fedora ~]$ cd report
bash: cd: report: Нет такого файла или каталога
[ivanekashkin@fedora ~]$ cd ~\work/study/2021-2022/"Операционные системы"/os-intro
[ivanekashkin@fedora os-intro]$ cd report
bash: cd: report: Нет такого файла или каталога
[ivanekashkin@fedora os-intro]$ mkdir report
[ivanekashkin@fedora os-intro]$ cd report
[ivanekashkin@fedora report]$ kdir report
[ivanekashkin@fedora report]$ ls
report
[ivanekashkin@fedora report]$ cd
[ivanekashkin@fedora report]$ cd
[ivanekashkin@fedora os-intro]$ cd
[ivanekashkin@fedora os-intro]$ make COURSE=os-intro
make: Цель «all» не требует выполнения команд.
[ivanekashkin@fedora os-intro]$
```

Рис. 0.21: Создание нужных папок



Я изучил изучить идеологию и применение средств контроля версий. Освоил умения по работе с git.