

Презентация по лабораторной работе №1

Информационная безопасность

Чекалова Л. Р.

08 сентября 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Чекалова Лилия Руслановна
- студент 4 курса группы НФИбд-02-20
- ст. б. 1032201654
- Российский университет дружбы народов
- 1032201654@pfur.ru

Вводная часть

- Возможность совместной работы над одним проектом
- Легкость в отслеживании версий файлов
- Облегчение работы с другими операционными системами
- Необходимость быстро делать отчёты
- Простота форматирования текста

- Настроить git
- Создать унифицированную структуру рабочего каталога на основе шаблона
- Установить операционную систему на виртуальную машину
- Найти информацию о системе

- Веб-сервис GitHub для работы с репозиториями
- Программа для виртуализации ОС VirtualBox
- Процессор pandoc для входного формата Markdown
- Результирующие форматы
 - pdf
 - docx
- Автоматизация процесса создания: Makefile

Ход работы

Настройка git

C:\> MINGW64:/c/Users/rusch

rusch@DESKTOP-SDSUMKU MINGW64 ~

```
$ git config --global user.name "lrchekalova"
```

rusch@DESKTOP-SDSUMKU MINGW64 ~

```
$ git-config --global user.email "1032201654@pfur.ru"
```

bash: git-config: command not found

rusch@DESKTOP-SDSUMKU MINGW64 ~

```
$ git config --global user.email "1032201654@pfur.ru"
```

rusch@DESKTOP-SDSUMKU MINGW64 ~

```
$ git config --global core.quotepath false
```

rusch@DESKTOP-SDSUMKU MINGW64 ~

```
$ git config --global init.defaultBranch master
```

rusch@DESKTOP-SDSUMKU MINGW64 ~

```
$ git config --global core.autocrlf input
```

rusch@DESKTOP-SDSUMKU MINGW64 ~

```
$ git config --global core.safecrlf warn
```

rusch@DESKTOP-SDSUMKU MINGW64 ~

Генерация ssh-ключей

```
MINGW64~/c/Users/rusch
$ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/c/Users/rusch/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /c/Users/rusch/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /c/Users/rusch/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:JwHAGG4+HIj9Xfz5lKGlbyqfmJ/qo+o34+d183mxcek rusch@DESKTOP-SDSUMKU
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
|
| . . o
| o o = o + o
| . o * . * o
| = o . *
| = . S *
| . * o..
| . o o . =
| + o* + o .oE
| .o+oB*+= o.
+---[SHA256]-----+

rusch@DESKTOP-SDSUMKU MINGW64 ~
$ ssh-keygen -t ed25519
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/c/Users/rusch/.ssh/id_ed25519):
/c/Users/rusch/.ssh/id_ed25519 already exists.
Overwrite (y/n)? y
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /c/Users/rusch/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /c/Users/rusch/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:1hEv0tSOyM21SXyN2GDDb2g64ZZf2pmZd1yqHIwHc7Y rusch@DESKTOP-SDSUMKU
The key's randomart image is:
+---[ED25519 256]---+
|
| .+
| +. = o
| o *o+ .
| . *.Bo+o
| +.B=.S o
| .*+ ..B .
| ..o.+.=E. o
| o *o..+
| ..oo
| [SHA256]
```

Генерация gpg-ключа

```
MINGW64/c/Users/rusch
rsusch@DESKTOP-SDSUNKU MINGW64 ~
$ gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.2.29-unknown; 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: directory '/c/Users/rusch/.gnupg' created
gpg: keybox '/c/Users/rusch/.gnupg/pubring.kbx' created
Please select what kind of key you want:
  (1) RSA and RSA (default)
  (2) DSA and Elgamal
  (3) DSA (sign only)
  (4) RSA (sign only)
  (14) Existing key from card
Your selection? 1
RSA keys may be between 1024 and 4096 bits long.
What keysize do you want? (3072) 4096
Requested keysize is 4096 bits
Please specify how long the key should be valid.
    0 = key does not expire
    <n> = key expires in n days
    <n>w = key expires in n weeks
    <n>m = key expires in n months
    <n>y = key expires in n years
Key is valid for? (0) 0
Key does not expire at all
Is this correct? (y/N) y

GnuPG needs to construct a user ID to identify your key.

Real name: lrcchekalova
Email address: 1032201654@pfur.ru
Comment:
You selected this USER-ID:
    "lrcchekalova <1032201654@pfur.ru>"

Change (N)ame, (C)omment, (E)mail or (O)kay/(Q)uit? o
We need to generate a lot of random bytes. It is a good idea to perform
some other action (type on the keyboard, move the mouse, utilize the
disks) during the prime generation; this gives the random number
generator a better chance to gain enough entropy.
We need to generate a lot of random bytes. It is a good idea to perform
some other action (type on the keyboard, move the mouse, utilize the
disks) during the prime generation; this gives the random number
generator a better chance to gain enough entropy.
gpg: done: data '/c/Users/rusch/.gnupg/secretkey.gpg' trustedly created
```

Копирование и структурирование репозитория

```
rusch@DESKTOP-SDSUMKU MINGW64 ~/work/study/2023-2024/Информационная безопасность
$ git clone --recursive git@github.com:Ircchekalova/study_2023-2024_infosec.git infosec
Cloning into 'infosec'...
remote: Enumerating objects: 28, done.
remote: Counting objects: 100% (28/28), done.
remote: Compressing objects: 100% (27/27), done.
Receiving objects: 35% (10/28) 11 (delta 0), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (28/28), 17.44 KiB | 2.18 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (1/1), done.
Submodule 'template/presentation' (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) registered for path 'template/presentation'
Submodule 'template/report' (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) registered for path 'template/report'
Cloning into 'C:/Users/rusch/work/study/2023-2024/Информационная безопасность/infosec/template/presentation'...
remote: Enumerating objects: 82, done.
remote: Counting objects: 100% (82/82), done.
remote: Compressing objects: 100% (57/57), done.
remote: Total 82 (delta 28), reused 77 (delta 23), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (82/82), 92.90 KiB | 1.04 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (28/28), done.
Cloning into 'C:/Users/rusch/work/study/2023-2024/Информационная безопасность/infosec/template/report'...
remote: Enumerating objects: 101, done.
remote: Counting objects: 100% (101/101), done.
remote: Compressing objects: 100% (70/70), done.
remote: Total 101 (delta 40), reused 88 (delta 27), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (101/101), 327.25 KiB | 1.63 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (40/40), done.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'b1be3800ee91f5809264cb755d316174540b753e'
Submodule path 'template/report': checked out '1d1b61dcac9c287a83917b82e3aef11a33b1e3b2'

rusch@DESKTOP-SDSUMKU MINGW64 ~/work/study/2023-2024/Информационная безопасность
$
```

```
rusch@DESKTOP-SDSUMKU MINGW64 ~/work/study/2023-2024/Информационная безопасность/infosec (master)
$ make COURSE=infosec
```

Загрузка репозитория на GitHub

```
rusch@DESKTOP-SDSUMKU MINGW64 ~/work/study/2023-2024/Информационная безопасность/infosec (master)
$ git add .
```

```
rusch@DESKTOP-SDSUMKU MINGW64 ~/work/study/2023-2024/Информационная безопасность/infosec (master)
```

```
$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
```

```
[master 5593670] feat(main): make course structure
```

```
150 files changed, 41044 insertions(+), 14 deletions(-)
```

```
create mode 100644 labs/README.md
```

```
create mode 100644 labs/README.ru.md
```

```
create mode 100644 labs/lab1/presentation/Makefile
```

```
create mode 100644 labs/lab1/presentation/image/kulyabov.jpg
```

```
create mode 100644 labs/lab1/presentation/presentation.md
```

```
create mode 100644 labs/lab1/report/Makefile
```

```
create mode 100644 labs/lab1/report/bib/cite.bib
```

```
create mode 100644 labs/lab1/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
```

```
create mode 100644 labs/lab1/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
```

```
create mode 100644 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
```

```
create mode 100644 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
```

```
create mode 100644 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
```

```
create mode 100644 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
```

```
create mode 100644 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandocxnos/_init_.py
```

```
create mode 100644 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
```

```
create mode 100644 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
```

```
create mode 100644 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
```

```
create mode 100644 labs/lab1/report/report.md
```

```
create mode 100644 labs/lab2/presentation/Makefile
```

```
create mode 100644 labs/lab2/presentation/image/kulyabov.jpg
```

```
create mode 100644 labs/lab2/presentation/presentation.md
```

```
create mode 100644 labs/lab2/report/Makefile
```

```
create mode 100644 labs/lab2/report/bib/cite.bib
```

```
create mode 100644 labs/lab2/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
```

```
create mode 100644 labs/lab2/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
```

```
create mode 100644 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
```

```
create mode 100644 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
```

```
create mode 100644 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
```

```
create mode 100644 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
```

```
create mode 100644 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandocxnos/_init_.py
```

```
create mode 100644 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
```

```
create mode 100644 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
```

```
create mode 100644 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
```

```
create mode 100644 labs/lab2/report/report.md
```


```
create mode 100644 labs/lab2/presentation/Makefile
```

- Выбираем тип ОС
- Задаем объем оперативной памяти и жесткого диска
- Подключаем образ оптического диска
- Выбираем программы
- Настраиваем имя узла
- Задаем пароль для root

Обзор установки

Irchekalova [Работает] - Oracle VM VirtualBox

Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка




**Rocky Linux**

ОБЗОР УСТАНОВКИ



УСТАНОВКА ROCKY LINUX 9.2

us Помогите!





НАСТРОЙКИ

-  **Клавиатура**
английский (Английская (США)), русский (Русская)
-  **Языковая поддержка**
Русский (Россия), English (United States)
-  **Дата и время**
Часовой пояс Европа/Москва


ОБЕСПЕЧЕНИЕ

-  **Источник установки**
Локальный носитель
-  **Выбор программ**
Сервер с GUI

СИСТЕМА

-  **Место установки**
Автоматическое разбиение диска
-  **KDUMP**
Kdump отключен
-  **Имя сети и узла**
Подключено: enp0s3
-  **Security Profile**
Не выбран профиль

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

-  **Пароль root**
Пароль root задан

Выход

Начать установку

Диски не подвергнутся изменениям до тех пор, пока вы не нажмете кнопку начала установки

Поиск информации

```
lrchekalova@lrchekalova:~  
[lrchekalova@lrchekalova ~]$ dmesg | grep "Linux version"  
[    0.000000] Linux version 5.14.0-284.11.1.el9_2.x86_64 (mockbuild@iad1-prod-b  
uild001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.3.1 20221121 (Red Hat 11.3.1-4), G  
NU ld version 2.35.2-37.el9) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Tue May 9 17:09:15 UTC 2023  
[lrchekalova@lrchekalova ~]$ dmesg | grep "Detected Mhz processor"  
[lrchekalova@lrchekalova ~]$ dmesg | "processor"  
bash: processor: command not found...  
[lrchekalova@lrchekalova ~]$ dmesg | grep "processor"  
[    0.000018] tsc: Detected 2294.800 MHz processor  
[    0.309099] smpboot: Total of 1 processors activated (4589.60 BogoMIPS)  
[lrchekalova@lrchekalova ~]$ dmesg | grep "CPU0"  
[    0.307917] smpboot: CPU0: Intel(R) Core(TM) i7-3610QM CPU @ 2.30GHz (family:  
0x6, model: 0x3a, stepping: 0x9)  
[lrchekalova@lrchekalova ~]$ dmesg | grep "Memory available"  
[lrchekalova@lrchekalova ~]$ dmesg | grep "Memory"  
[    0.042191] Memory: 260860K/2096696K available (14342K kernel code, 5536K rwd  
ata, 10180K rodata, 2792K init, 7524K bss, 143480K reserved, 0K cma-reserved)  
[    0.347932] x86/mm: Memory block size: 128MB  
[lrchekalova@lrchekalova ~]$ dmesg | grep "Hypervisor"  
[    0.000000] Hypervisor detected: KVM  
  
[lrchekalova@lrchekalova ~]$ dmesg | grep "Filesystem"  
[    8.864816] XFS (dm-0): Mounting V5 Filesystem  
[   17.929236] XFS (sda1): Mounting V5 Filesystem  
[lrchekalova@lrchekalova ~]$
```


Результаты

- Приобретены умения установки и настройки операционной системы на виртуальную машину
- Закреплены навыки работы с системой Git и языком разметки Markdown
- Создан структурированный каталог для лабораторных работ