

# Лабораторная работа №3

Операционные системы

---

Тойчубекова Асель Нурлановна

29 января 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

# Информация

---

- Тойчубекова Асель Нурлановна
- Студент НПИбд-02-23
- Факультете физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов
- 1032235033@pfur.ru

Целью лабораторной работы №3 является научиться оформлять отчеты с помощью языка разметки Markdown

Язык разметки Markdown- это облегченный язык текстовой разметки документов, созданный с целью обозначения формирования в простом тексте, с максимальным сохранением его читаемости человеком, и пригодный для машинного преобразования в языки для продвинутых преобразований(html,rich text и др.) . Он позволяет создавать тексты без использования word и других редакторов. Разметку можно прочитать и воспроизвести в любой системе или браузере. Используя различные знаки мы можем редактировать текстения.

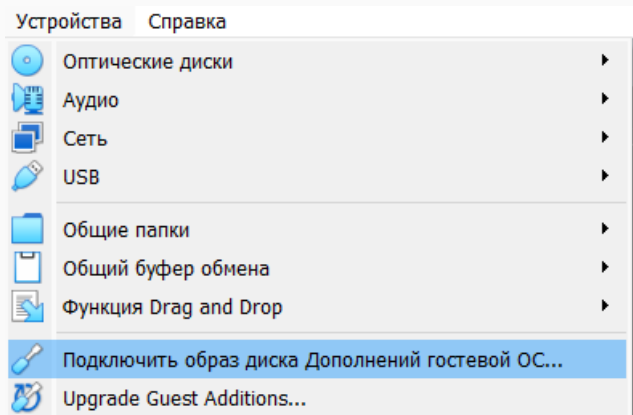
|

# Выполнение лабораторной работы

---

## Выполнение лабораторной работы

Для начало нам, нужно перекинуть все скриншоты, которые нужны при написании отчета на лабораторную работу №2. Для этого я перехожу в настройки устройства и подключаю образ диска дополнений гостевой ОС.



## Выполнение лабораторной работы

Дальше я перехожу в настройки виртуальной машины и подключаю общую папку, в данном случае эта папка, в которой расположены все скриншоты ко второй лабораторной работе.

### Общие папки

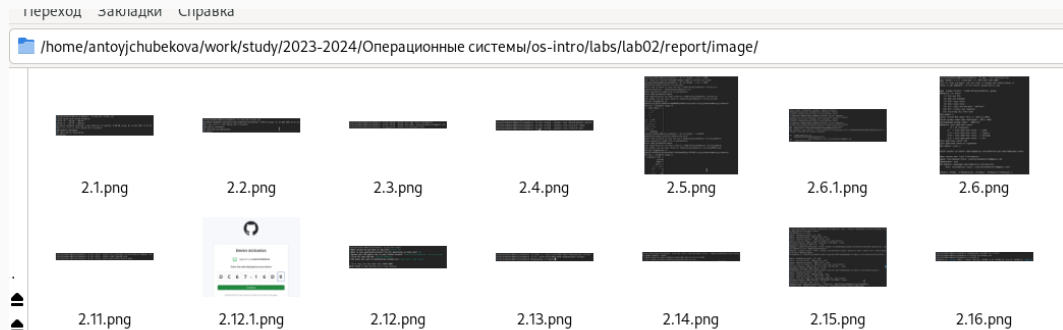
Общие папки

Имя	Путь	Доступ	Авто-подключен	В точке
▼ Папки машины				
work	C:\work	Полный	Да	
▼ Временные папки				
Лаб..._2	C:\Use...ажения\Лабораторная 2	Полный	Да	

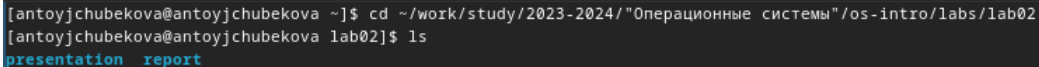


# Выполнение лабораторной работы

Затем открываю папки в виртуальной машине и перехожу в общую папку, копирую все скриншоты и вставляю их по адресу -> /home/antoyjchubekova/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report/image/, там где я буду писать отчет к лабораторной работе №2.



Открыв терминал перехожу в нужный мне каталог для начала написания отчета к лабораторной работе №2(по адресу /home/antoyjchubekova/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report)

A screenshot of a terminal window with a dark background. The prompt is [antoyjchubekova@antoyjchubekova ~]. The first command entered is cd ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"/os-intro/labs/lab02. The second command entered is ls. The output of the ls command is presentation report, with 'presentation' in blue and 'report' in red.

```
[antoyjchubekova@antoyjchubekova ~]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"/os-intro/labs/lab02
[antoyjchubekova@antoyjchubekova lab02]$ ls
presentation report
```

**Рис. 4:** Запуск терминала и переход в нужный каталог

С помощью команды `gedit`, я открываю файл `report.md` для дальнейшего его редактирования.

```
[antoyjchubekova@antoyjchubekova report]$ gedit report.md  
[antoyjchubekova@antoyjchubekova report]$ ls  
bib image Makefile pandoc report.md
```

**Рис. 5:** Открытие файла для редактирования

# Выполнение лабораторной работы

Далее я приступаю к самому написанию отчета. Заполняю титульный лист лабораторной работы.

```
1 ---
2 ## Front matter
3 title: "Лабораторная работа №2"
4 subtitle: "Первоначальная настройка git"
5 author: "Тойчубекова Асель Нурлановна"
6
7 ## Generic options
8 lang: ru-RU
9 toc-title: "Содержание"
10
11 ## Bibliography
12 bibliography: bib/cite.bib
13 csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
14
15 ## Pdf output format
16 toc: true # Table of contents
17 toc-depth: 2
18 lof: true # List of figures
19 lot: true # List of tables
20 fontsize: 12pt
21 linestretch: 1.5
22 papersize: a4
```

Описываю цель работы и задание, которое я должна выполнить.

## # Цель работы

Целью лабораторной работы №2 является изучение идеологии и применение средств контроля версий, а также освоение умений по работе с git.

## # Задание

- Создать базовую конфигурацию для работы с git.\
- Создать ключ SSH.\
- Создать ключ PGP.\
- Настроить подписи git.\
- Зарегистрироваться на Github.\
- Создать локальный каталог для выполнения заданий по предмету.

Рис. 7: Редактирование файла

## Расписываю теоретическое введение.

```
4
5 # Теоретическое введение
6
7 Системы контроля версий (Version Control System, VCS) применяются при работе нескольких человек над одним проектом. Обычно основное дерево проекта
участников проекта. При внесении изменений в содержание проекта система контроля версий позволяет их фиксировать, совмещать изменения, произведённые
если это требуется.
8
9 В классических системах контроля версий используется централизованная модель, предполагающая наличие единого репозитория для хранения файлов. Вып
сервером. Участник проекта (пользователь) перед началом работы посредством определённых команд получает нужную ему версию файлов. После внесения изме
не удаляются из центрального хранилища и к ним можно вернуться в любой момент. Сервер может сохранять не полную версию изменённых файлов, а производит
последовательными версиями, что позволяет уменьшить объём хранимых данных. Системы контроля версий (Version Control System, VCS) применяются при работе
локальном или удалённом репозитории, к которому настроен доступ для участников проекта. При внесении изменений в содержание проекта система контроля
участниками проекта, производить откат к любой более ранней версии проекта, если это требуется.
10
11 В классических системах контроля версий используется централизованная модель, предполагающая наличие единого репозитория для хранения файлов. Вып
сервером. Участник проекта (пользователь) перед началом работы посредством определённых команд получает нужную ему версию файлов. После внесения изме
не удаляются из центрального хранилища и к ним можно вернуться в любой момент. Сервер может сохранять не полную версию изменённых файлов, а производит
последовательными версиями, что позволяет уменьшить объём хранимых данных.
12
13 Система контроля версий Git представляет собой набор программ командной строки. Доступ к ним можно получить из терминала посредством ввода команды
контроля версий, резервную копию локального хранилища можно сделать простым копированием или архивацией.
14
```

# Выполнение лабораторной работы

## Расписываю ход выполнения лабораторной работы.

**# Выполнение лабораторной работы**

**## Установка программного обеспечения ##**

Сперва захожу в терминал и устанавливаю git, используя команду 'dnf install git'. (рис. [-@fig:002])

![Установка git ](image/2.1.png){#fig:002 width=70%}

Устанавливаю gh, используя команду 'dnf install gh'. (рис. [-@fig:003])

![Установка gh ](image/2.2.png){#fig:003 width=70%}

**## Базовая настройка git. ##**

Пользуясь командой 'git config --global user.name "Asel Toychubekova"' задаю свое имя, а командой 'git config --global core.quotepath false'. (рис. [-@fig:004])

![Установка имени, email пользователя и utf-8 ](image/2.3.png){#fig:004 width=70%}

Задаю имя начальной ветки, название-master, командой 'git config --global init.defaultBranch master', затем настраиваю (рис. [-@fig:005])

![Задание начальной ветки и настройка параметров autocrlf, safecrlf](image/2.4.png){#fig:005 width=70%}

**## Создание ключей ssh ##**

Создаю ключ по алгоритму rsa с ключём размером 4096 бит, после чего создаю ключ по алгоритму ed25519, используя команду 'ssh-keygen -t ed25519 -C "Asel Toychubekova" -f ~/.ssh/id\_ed25519'

![Создание ssh ключей.](image/2.5.png){#fig:006 width=70%}

**## Создание ключа pgr ##**

# Выполнение лабораторной работы

## Отвечаю на контрольные вопросы.

### ## Ответы на контрольные вопросы ##

#### Контрольные вопросы

1. Что такое системы контроля версий (VCS) и для решения каких задач они предназначаются?

Системы контроля (VCS) – программное обеспечение для облегчения работы с изменяющейся информацией, ранние версии этой информации – проекта. Это программное обеспечение позволяет просматривать кем и когда вносились изменения в проект, что позволяет избежать путаницы и упрощает работу над проектом нескольким людям.

2. Объясните следующие понятия VCS и их отношения: хранилище, commit, история, рабочая копия.

Хранилище – репозиторий, где сохраняются все версии проекта, в нем хранятся все документы, история их изменений. Commit – фиксирует все изменения, сохраняет разницу версий, их изменения. История – хранит все изменения в проекте и позволяет при необходимости использовать нужные данные из истории. Рабочая копия – копия проекта, основанная на версии из хранилища, последней версии.

3. Что представляют собой и чем отличаются централизованные и децентрализованные VCS? Приведите примеры.

Централизованные VCS – одно основное хранилище всего проекта. Каждый пользователь копирует себе копию. Децентрализованные VCS – в этих VCS у каждого пользователя свой вариант репозитория, есть возможность работать с проектом параллельно. В отличие от классических в децентрализованных системах контроля версий центральный репозиторий. Централизованные VCS – CVS, TFS, AccuRev. Децентрализованные VCS – Git, Bazaar.

4. Опишите действия с VCS при единоличной работе с хранилищем.

Для начала для всех создается и подключается центральный репозиторий, затем по мере изменений про-



Делаю вывод и указываю литературные источники.

## # Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы №2 я изучила идеологию и примечание средств контроля ве

## # Список литературы{.unnumbered}

- [https://esystem.rudn.ru/mod/page/view.php?id=1098933#org2151722.](https://esystem.rudn.ru/mod/page/view.php?id=1098933#org2151722)

Рис. 11: Редактирование файла

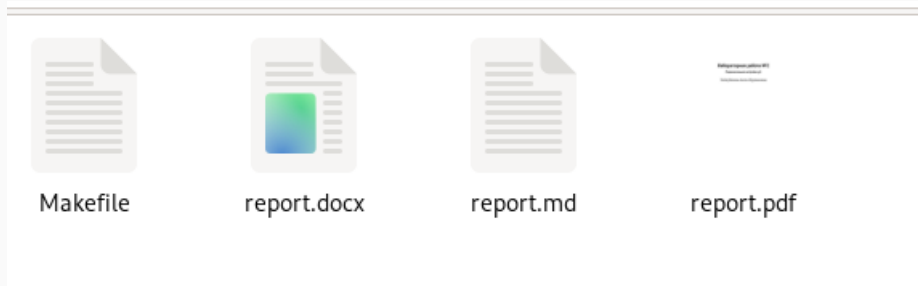
После изменения файла, используя команду make, я выполняю его компиляцию из формата md в docx, pdf.

```
[antoychubekova@antoychubekova report]$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
[antoychubekova@antoychubekova report]$
```

**Рис. 12:** Компиляция файла

## Выполнение лабораторной работы

Перейдя в папку лабораторной работы мы видим, что файлы скомпилировались.



**Рис. 13:** Скомпилированные файлы


# Выполнение лабораторной работы


Затем отправляю измененный и скомпилированные файлы на глобальный репозиторий, используя команды `git add . -> git commit -> git push`.








```
[antoyjchubekova@antoyjchubekova report]$ git add .
[antoyjchubekova@antoyjchubekova report]$ git commit -am 'feat(main): add files lab02'
[master c42b012] feat(main): add files lab02
28 files changed, 191 insertions(+), 35 deletions(-)
create mode 100755 labs/lab02/report/image/1.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/10.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/11.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/12.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/13.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/14.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/15.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/16.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/17.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/18.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/19.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/2.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/20.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/21.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/22.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/23.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/3.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/4.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/5.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/6.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/7.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/8.png
create mode 100755 labs/lab02/report/image/9.png
create mode 100644 labs/lab02/report/report.docx
create mode 100644 labs/lab02/report/report.pdf
[antoyjchubekova@antoyjchubekova report]$ git push
Перечисление объектов: 44, готово.
Подсчет объектов: 100% (42/42), готово.
Планирование изменений: 100% (1/1), готово.
Отправка: 100% (1/1), готово.
```

# Выполнение лабораторной работы

Заходим в githb и видим, что файлы были успешно доставлены и сохранены.

[study\\_2023-2024\\_os-intro](#) / [labs](#) / [lab02](#) / [report](#) / 

 **aseltovichubekova** feat(main): add files lab02

Name	La
 ..	
 bib	fe
 image	fe
 pandoc	fe
 Makefile	fe
 report.docx	fe
 report.md	fe

В ходе выполнения лабораторной работы №3 я научилась оформлять отчеты с помощью языка разметки Markdown

- <https://esystem.rudn.ru/course/view.php?id=5790>.
- <https://help.vivaldi.com/ru/services-ru/forum-ru/markdown-formatting/>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/Markdown>.