

Отчёт по лабораторной работе №3

Дисциплина: Архитектура компьютера

Швед Карина НММ-04-2-24

Содержание

1	Цель работы	5
2	Ход работы	6
3	Выводы	18

Список таблиц

Список иллюстраций

1 Цель работы

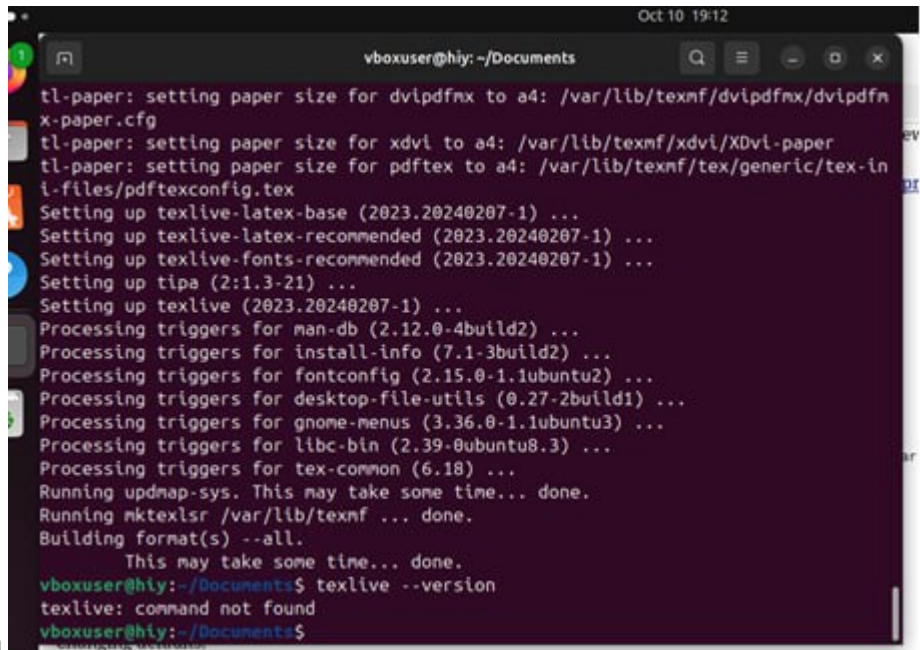
Целью работы является освоение процедуры оформления отчетов с помощью легковесного языка разметки Markdown.

2 Ход работы

При выполнении лабораторной работы я установила следующее ПО (pandoc и TexLive) (рис. ??).

```
vboxuser@hiy:~$ sudo apt-get install pandoc
[sudo] password for vboxuser:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  pandoc-data
Suggested packages:
  texlive-xetex texlive-luatex pandoc-citeproc texlive-latex-extra context
  wkhtmltopdf librsvg2-bin groff ghc nodejs php python ruby r-base-core
  libjs-mathjax libjs-katex citation-style-language-styles
The following NEW packages will be installed:
  pandoc pandoc-data
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 5 not upgraded.
Need to get 26.9 MB of archives.
After this operation, 200 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] Y
Get:1 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 pandoc-data all 3
.1.3-1 [92.4 kB]
Get:2 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 pandoc amd64 3.1.
3+ds-2 [26.9 MB]
Fetched 26.9 MB in 3min 3s (147 kB/s)
Selecting previously unselected package pandoc-data.
(Reading database ... 161800 files and directories currently installed.)
```

{#fig:001

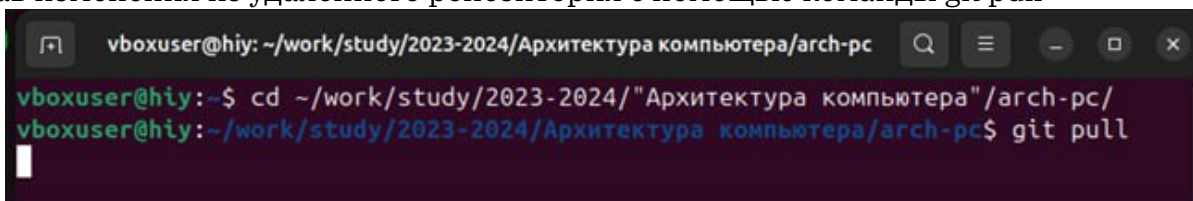


```
Oct 10 19:12
vboxuser@hiy: ~/Documents
tl-paper: setting paper size for dvipdfmx to a4: /var/lib/texmf/dvipdfmx/dvipdfn
x-paper.cfg
tl-paper: setting paper size for xdvi to a4: /var/lib/texmf/xdvi/XDvi-paper
tl-paper: setting paper size for pdftex to a4: /var/lib/texmf/tex/generic/tex-in
i-files/pdftexconfig.tex
Setting up texlive-latex-base (2023.20240207-1) ...
Setting up texlive-latex-recommended (2023.20240207-1) ...
Setting up texlive-fonts-recommended (2023.20240207-1) ...
Setting up tipa (2:1.3-21) ...
Setting up texlive (2023.20240207-1) ...
Processing triggers for man-db (2.12.0-4build2) ...
Processing triggers for install-info (7.1-3build2) ...
Processing triggers for fontconfig (2.15.0-1.1ubuntu2) ...
Processing triggers for desktop-file-utils (0.27-2build1) ...
Processing triggers for gnome-menus (3.36.0-1.1ubuntu3) ...
Processing triggers for libc-bin (2.39-0ubuntu8.3) ...
Processing triggers for tex-common (6.18) ...
Running updmap-sys. This may take some time... done.
Running mktexlsr /var/lib/texmf ... done.
Building format(s) --all.
This may take some time... done.
vboxuser@hiy:~/Documents$ texlive --version
texlive: command not found
vboxuser@hiy:~/Documents$
```

width=70% height=70%

{#fig:002 width=70% height=70%}

Далее я с помощью терминала перешла в каталог курса сформированный при выполнении лабораторной работы №2 и обновила локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория с помощью команды `git pull`



```
vboxuser@hiy: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc
vboxuser@hiy:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/
vboxuser@hiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git pull
```

{ #fig:003 width=70% , height=70%}

Я перешла в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе № 3 и провела компиляцию шаблона с использованием Makefile. Для этого ввела команду `make`

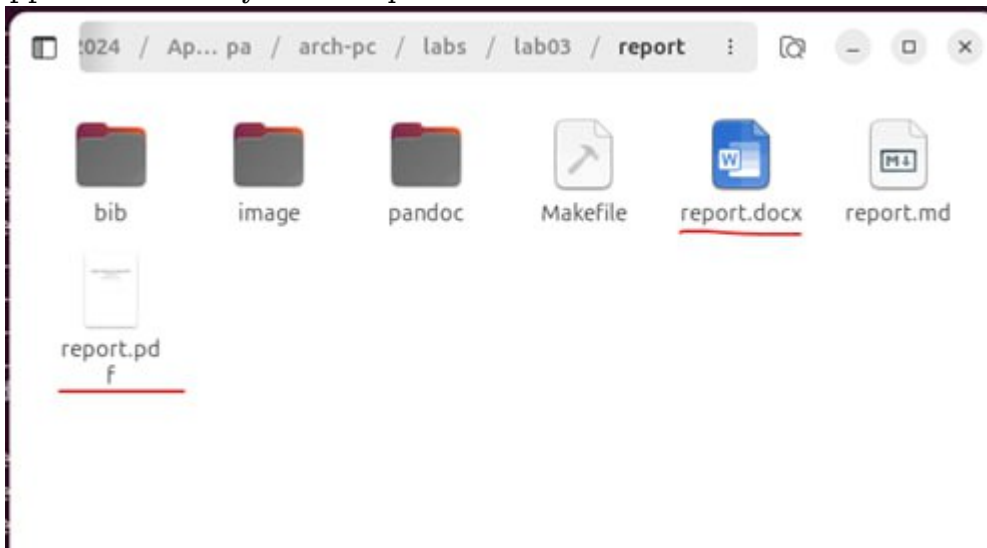
```

building format(s) --all.
  This may take some time... done.
Processing triggers for sgml-base (1.31) ...
Processing triggers for install-info (7.1-3build2) ...
Processing triggers for fontconfig (2.15.0-1.1ubuntu2) ...
Processing triggers for desktop-file-utils (0.27-2build1) ...
Processing triggers for hicolor-icon-theme (0.17-2) ...
vboxuser@hiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/re
port$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-o
pt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
vboxuser@hiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/re
port$

```

{#fig:004 width=70% height=70%}

У меня сгенерировались файлы report.pdf и report.docx. Я открыла и проверила корректность полученных файлов



{#fig:005

width=70% height=70%}

Далее я удалила полученные файлы с использованием Makefile с помощью команды make clean и проверила, что после этой команды файлы report.pdf и report.docx были удалены

```

pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-o
pt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
vboxuser@hiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/re
port$ make clean
rm report.docx report.pdf *~

```




{#fig:006 width=70% height=70%}

{#fig:007 width=70% height=70%}

Я открыла файл report.md с помощью текстового редактора и внимательно изучила структуру этого файла

Шаблон отчёта ч.1 {#fig:008 width=70% height=70%} Шаблон отчёта ч.2 {#fig:009 width=70% height=70%} Шаблон отчёта ч.3 {#fig:010 width=70% height=70%}

Далее я заполнила отчет и скомпилировала его с использованием Makefile. Проверила корректность полученных файлов

```
---  
  
## Front matter  
title: "Отчёт по лабораторной работе №3"  
subtitle: "Дисциплина: Архитектура компьютера"  
author: "Швед Карина НММ-04-2-24"  
  
## Generic options  
lang: ru-RU  
toc-title: "Содержание"  
  
## Bibliography  
bibliography: bib/cite.bib  
csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl  
  
## Pdf output format  
toc: true # Table of contents  
toc-depth: 2  
lof: true # List of figures  
lot: true # List of tables  
fontsize: 12pt  
linestretch: 1.5  
papersize: a4  
documentclass: scrreprt  
  
## I18n polyglossia  
polyglossia-lang:  
  name: russian  
  options:  
    - spelling=modern  
    - babelshorthands=true  
polyglossia-otherlangs:  
  name: english  
  
## I18n babel  
babel-lang: russian  
babel-otherlangs: english  
  
## Fonts
```

```

## BibLaTeX
babel-lang: russian
babel-otherlangs: english
## Fonts
mainfont: IBM Plex Serif
romanfont: IBM Plex Serif
sansfont: IBM Plex Sans
monofont: IBM Plex Mono
mathfont: STIX Two Math
mainfontoptions: Ligatures=Common,Ligatures=TeX,Scale=0.94
romanfontoptions: Ligatures=Common,Ligatures=TeX,Scale=0.94
sansfontoptions: Ligatures=Common,Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase,Scale=0.94
monofontoptions: Scale=MatchLowercase,Scale=0.94,FakeStretch=0.9
mathfontoptions:
## BibLaTeX
biblatex: true
biblio-style: "gost-numeric"
biblatexoptions:
- parenttracker=true
- backend=biber
- hyperref=auto
- language=auto
- autolang=other*
- citestyle=gost-numeric
## Pandoc-crossref LaTeX customization
figureTitle: "Рис."
tableTitle: "Таблица"
listingTitle: "Листинг"
lofTitle: "Список иллюстраций"
lotTitle: "Список таблиц"
lolTitle: "Листинги"
## Misc options
indent: true
header-includes:
- \usepackage[indentfirst]
- \usepackage{float} # keep figures where there are in the text

```

{#fig:011 width=70% height=70%}

Ход работы

При выполнении лабораторной работы я установила следующее ПО (pandoc и Texlive) (рис. [-@fig:001]).

![Установка pandoc](image/5213010873734522537.jpg) {#fig:001 width=70% height=70%}
![Установка texlive](image/5213010873734522549.jpg) {#fig:002 width=70% height=70%}

Далее я с помощью терминала перешла в каталог курса сформированный при выполнении лабораторной работы №2 и обновила локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория с помощью команды git pull

![обновление локального репозитория](image/5213010873734522551.jpg) {#fig:003 width=70% height=70%}

Я перешла в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе № 3 и провела компиляцию шаблона с использованием Makefile. Для этого ввела команду make

![Ввод команды make](image/5213010873734522694.jpg) {#fig:004 width=70% height=70%}

У меня сгенерировались файлы report.pdf и report.docx. Я открыла и проверила корректность полученных файлов

![Проверка корректности сгенерированных файлов](image/5213010873734522553.jpg) {#fig:005 width=70% height=70%}

Далее я удалила полученные файлы с использованием Makefile с помощью команды make clean и проверила, что после этой команды файлы report.pdf и report.docx были удалены

![Действие команды make clean](image/5213010873734522552.jpg) {#fig:006 width=70% height=70%}

![Проверка удаления файлов report.pdf и report.docx](image/5213010873734522554.jpg) {#fig:007 width=70% height=70%}

Я открыла файл report.md с помощью текстового редактора и внимательно изучила структуру этого файла

![Шаблон отчёта ч.1](image/5213010873734522555.jpg) {#fig:008 width=70% height=70%}

![Шаблон отчёта ч.2](image/5213010873734522556.jpg) {#fig:009 width=70% height=70%}

![Шаблон отчёта ч.3](image/5213010873734522557.jpg) {#fig:010 width=70% height=70%}

Далее я заполнила отчет и скомпилировала его с использованием Makefile. Проверила корректность полученных файлов

{#fig:012 width=70% height=70%}

{#fig:013 width=70% height=70%}

Я сделала самостоятельное задание: заполнила отчет в формате Markdown для лабораторной работы № 2

```

---
## Front matter
title: "Отчёт по лабораторной работе №2"
subtitle: "дисциплина: Архитектура компьютера"
author: "Швед Карина НММ-04-2024"

## Generic options
lang: ru-RU
toc-title: "Содержание"

## Bibliography
bibliography: bib/cite.bib
csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

## Pdf output format
toc: true # Table of contents
toc-depth: 2
lof: true # List of figures
lot: true # List of tables
fontsize: 12pt
linestretch: 1.5
papersize: a4
documentclass: scrreprt
## I18n polyglossia
polyglossia-lang:
  name: russian
  options:
    - spelling=modern
    - babelshorthands=true
polyglossia-otherlangs:
  name: english
## I18n babel
babel-lang: russian

```

}


```

## Fonts
mainfont: IBM Plex Serif
romanfont: IBM Plex Serif
sansfont: IBM Plex Sans
monofont: IBM Plex Mono
mathfont: STIX Two Math
mainfontoptions: Ligatures=Common,Ligatures=TeX,Scale=0.94
romanfontoptions: Ligatures=Common,Ligatures=TeX,Scale=0.94
sansfontoptions: Ligatures=Common,Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase
monofontoptions: Scale=MatchLowercase,Scale=0.94,FakeStretch=0.94
mathfontoptions:
## Biblatex
biblatex: true
biblio-style: "gost-numeric"
biblatexoptions:
- parenttracker=true
- backend=biber
- hyperref=auto
- language=auto
- autolang=other*
- citestyle=gost-numeric
## Pandoc-crossref LaTeX customization
figureTitle: "Рис."
tableTitle: "Таблица"
listingTitle: "Листинг"
lofTitle: "Список иллюстраций"
lotTitle: "Список таблиц"
lolTitle: "Листинги"
## Misc options
indent: true
header-includes:
- \usepackage[indentfirst]
- \usepackage{float} # keep figures where there are in the text

```

#fig:014 width=70% height=70%}

Цель работы

Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git.

Ход работы

Я создала учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполнила основные данные. Сначала я загрузила все основные пакеты

![Загрузка пакетов](image/5215262673548206077.jpg){#fig:001 width=70% height=70%}

Перехожу к базовой настройке git

Я открыла терминал, задавала свое имя и email, кодировку и другие параметры

![Параметры репозитория](image/5215262673548206079.jpg){#fig:002 width=70% height=70%}

![Параметры репозитория 2](image/5215262673548206140.jpg){#fig:003 width=70% height=70%}

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория я ввела команду `ssh-keygen -C` и сгенерировала пару ключей (приватный и открытый).

Сгенеренный открытый ключ я загрузила на сайте github.com, скопировав его из локальной сети в буфер обмена

![Генерация ключей](image/5215262673548206080.jpg){#fig:004 width=70% height=70%}

![Добавление ключа в github](image/5215262673548206081.jpg){#fig:005 width=70% height=70%}

Далее я открыла терминал и создала каталог для предмета «Архитектура компьютера»

{ #fig:015 width=70% height=70%} ![Создание каталога для предмета «Архитектура компьютера»](image/5215262673548206082.jpg){#fig:006 width=70% height=70%}

```

![[Параметры репозитория]](image/5215262673548206077.jpg){#fig:002 width=70% height=70%}
![[Параметры репозитория 2]](image/5215262673548206140.jpg){#fig:003 width=70% height=70%}

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория я ввела команду ssh-keygen -C и сгенерировала пару ключей (приватный и открытый). Сгенерированный открытый ключ я загрузила на сайте github.com, скопировав его из локальной сети в буфер обмена.

![[Генерация ключей]](image/5215262673548206080.jpg){#fig:004 width=70% height=70%}
![[Добавление ключа в github]](image/5215262673548206081.jpg){#fig:005 width=70% height=70%}

Далее я открыла терминал и создала каталог для предмета «Архитектура компьютера»

![[Создание каталога для предмета «Архитектура компьютера»]](image/5215262673548206082.jpg){#fig:006 width=70% height=70%}

Далее я создала репозиторий через web-интерфейс github. Я перешла на страницу репозитория с шаблоном курса и использовала шаблон. Затем я задала имя репозитория study_2024-2025_arch-pc и создала его. Открыв терминал, я перешла в каталог курса и клонировала репозиторий

![[Создание репозитория]](image/5215262673548206083.jpg){#fig:007 width=70% height=70%}
![[Создание репозитория 2]](image/5215262673548206084.jpg){#fig:008 width=70% height=70%}
![[Клонирование репозитория]](image/5215262673548206085.jpg){#fig:009 width=70% height=70%}

Далее я перешла в каталог курса и удалила лишние файлы с помощью команды git rm package.json, затем создала необходимые каталоги с помощью команд echo arch-pc > COURSE и make и отправила файлы на сервер.

Проверила правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github

![[Проверка правильности создания иерархии рабочего пространства]](image/5215262673548206225.jpg){#fig:010 width=70% height=70%}

![[Проверка правильности создания иерархии рабочего пространства]](image/5215262673548206225.jpg){#fig:011 width=70% height=70%}

# Выводы

Я изучила идеологию и применение средств контроля версий, а также приобрела практические навыки по работе с системой git.

```

{ #fig:016 width=70% height=70%}

{#fig:017 width=70% height=70%}

{#fig:018 width=70%, height=70%}

Сделала компиляцию отчета и загрузила файлы на GitHub


```
modified: labs/lab03/report/report.md
new file: labs/lab03/report/report.pdf

vboxuser@hiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -
m 'new changes'
[master 977649a] new changes
33 files changed, 95 insertions(+), 67 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab02/report/image/5215262673548206077.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/5215262673548206079.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/5215262673548206080.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/5215262673548206081.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/5215262673548206082.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/5215262673548206083.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/5215262673548206084.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/5215262673548206085.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/5215262673548206088.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/5215262673548206140.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/5215262673548206225.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/report.docx
create mode 100644 labs/lab02/report/report.pdf
create mode 100644 labs/lab03/report/image/5213010873734522537.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/5213010873734522549.jpg

vboxuser@hiy: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc
reate mode 100644 labs/lab03/report/image/5215262673548206235.jpg
reate mode 100644 labs/lab03/report/image/5215262673548206236(1).jpg
reate mode 100644 labs/lab03/report/image/5215262673548206236.jpg
reate mode 100644 labs/lab03/report/image/5215262673548206238.jpg
reate mode 100644 labs/lab03/report/image/5215262673548206239.jpg
reate mode 100644 labs/lab03/report/report.docx
reate mode 100644 labs/lab03/report/report.pdf
oxuser@hiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git status
branch master
your branch is ahead of 'origin/master' by 1 commit.
(use "git push" to publish your local commits)

nothing to commit, working tree clean
oxuser@hiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Enumerating objects: 49, done.
Counting objects: 100% (49/49), done.
Delta compression using up to 6 threads
Compressing objects: 100% (41/41), done.
Writing objects: 100% (41/41), 2.42 MiB | 499.00 KiB/s, done.
Total 41 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Note: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
github.com:karinashved/-study_2024-2025_arhpc.git
d591393..977649a master -> master
oxuser@hiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

3 Выводы

Я освоила процедуры оформления отчетов с помощью легковесного языка разметки Markdown