

# **Лабораторная работа №4**

**Дисциплина: Архитектура компьютера**

Апареев Дмитрий Андреевич

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Установление необходимого ПО</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Задания для самостоятельной работы</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Вывод</b>	<b>13</b>

## **Список иллюстраций**

## Список таблиц

# 1 Цель работы

Целью данной лабораторной работы является освоение процедуры оформления отчетов с помощью языка разметки markdown

## 2 Задание

1. Установка необходимого ПО 2. Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №4 с помощью языка разметки Markdown 3. Задание для самостоятельной работы

### 3 Теоретическое введение

Markdown - легковесный язык разметки, созданный с целью обозначения форматирования в простом тексте, с максимальным сохранением его читаемости человеком, и пригодный для машинного преобразования в языки для продвинутых публикаций. Внутритекстовые формулы делаются аналогично формулам LaTeX. В Markdown вставить изображение в документ можно с помощью непосредственного указания адреса изображения. Синтаксис Markdown для встроенной ссылки состоит из части [link text], представляющей текст гиперссылки, и части (file-name.md) – URL-адреса или имени файла, на который дается ссылка. Markdown поддерживает как встраивание фрагментов кода в предложение, так и их размещение между предложениями в виде отдельных огражденных блоков. Огражденные блоки кода — это простой способ выделить синтаксис для фрагментов код

## **4 Выполнение лабораторной работы**



## 5 Установление необходимого ПО

Сначала скачал texlive и распаковал его, затем пошел процесс установки с

правами root(рис.1 ??)

```
[daApareev@fedora ~]$ cd install-tl-
[daApareev@fedora install-tl-unx]$ sudo perl ./install-tl --no-interaction
[sudo] пароль для daApareev:
Loading https://ctan.altpsu.ru/systems/texlive/tlpkg/texlive.tlpdb
Installing TeX Live 2022 from: https://ctan.altpsu.ru/systems/texlive/tlnet (verified)
Platform: x86_64-linux => 'GNU/Linux on x86_64'
Distribution: net (downloading)
Using URL: https://ctan.altpsu.ru/systems/texlive/tlnet
Directory for temporary files: /tmp/GnQUXnJvM
Installing to: /usr/local/texlive/2022
Installing [1/4, time/total: ??:??/?:??:] hyphen-base [22k]
Installing [2/4, time/total: 00:01/01:38:] kpahsea [1069k]
Installing [3/4, time/total: 00:03/00:05:] texlive-scripts [525k]
Installing [4/4, time/total: 00:05/00:06:] texlive.infra [545k]
Time used for installing the packages: 00:06
Installing [0001/4457, time/total: ??:??/?:??:] l2mmany [376k]
Installing [0002/4457, time/total: 00:02/05:45:43:] zup [56k]
Installing [0003/4457, time/total: 00:03/07:31:56:] a0poster [119k]
Installing [0004/4457, time/total: 00:04/07:52:25:] a2ping [69k]
Installing [0005/4457, time/total: 00:05/08:44:48:] a2ping.x86_64-linux [1k]
Installing [0006/4457, time/total: 00:06/10:29:26:] a4wide [133k]
Installing [0007/4457, time/total: 00:07/10:04:39:] a5comb [91k]
Installing [0008/4457, time/total: 00:08/10:16:43:] aaai-named [6k]
Installing [0009/4457, time/total: 00:09/11:29:40:] aalok [187k]
Installing [0010/4457, time/total: 00:11/11:30:53:] aastex [1188k]
Installing [0011/4457, time/total: 00:13/06:19:39:] abbr [4k]
Installing [0012/4457, time/total: 00:14/06:48:14:] abc [288k]
Installing [0013/4457, time/total: 00:16/06:53:11:] abnt [121k]
Installing [0014/4457, time/total: 00:17/06:58:57:] abntex2 [4588k]
Installing [0015/4457, time/total: 00:20/03:01:40:] abntexto [258k]
```

После, добавляю в свой PATH для текущей и будущих сессий(рис.2 ??)

```
httsensor will be retried later.
TLDPDB::install_data: downloading did not succeed (download_file failed) for https://ctan.altpsu.ru/systems/texlive/tlnet/archive/hideanswer.tar.xz
TLUtils::install_packages: Failed to install hideanswer
hideanswer will be retried later.
TLDPDB::install_data: downloading did not succeed (download_file failed) for https://ctan.altpsu.ru/systems/texlive/tlnet/archive/highlightlatex.tar.xz
TLUtils::install_packages: Failed to install highlightlatex
highlightlatex will be retried later.
TLDPDB::install_data: downloading did not succeed (download_file failed) for https://ctan.altpsu.ru/systems/texlive/tlnet/archive/latex2e-help-texinfo-spanish.tar.xz
TLUtils::install_packages: Failed to install latex2e-help-texinfo-spanish
latex2e-help-texinfo-spanish will be retried later.

Вас приветствует TeX Live!

Ссылки на документацию можно найти здесь /usr/local/texlive/2022/index.html.
На сайте TeX Live (https://tug.org/texlive/) публикуются последние обновления и исправления. TeX Live – это совместный продукт групп пользователей TeX'a по всему миру; поддержите проект, присоединившись к подходящей вам группе. Список групп доступен на странице https://tug.org/usergroups.html.

Добавьте /usr/local/texlive/2022/texmf-dist/doc/man в MANPATH.
Добавьте /usr/local/texlive/2022/texmf-dist/doc/info в INFOPATH.
И самое главное, добавьте /usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux в ваш PATH для текущей и будущих сессий.
Logfile: /usr/local/texlive/2022/install-tl.log
[daApareev@fedora install-tl-unx]$ export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux
```

Скачиваю архив pandoc версии 2.18. (рис.3 ??).

```
[daApareev@fedora report]$ wget https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.18/pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
--2022-11-03 16:01:33-- https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.18/pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
Распознаётся github.com (github.com)... 140.82.113.3
Подключение к github.com (github.com)|140.82.113.3|:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа. 302 Found
Адрес: https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/571770/a88-e28ba08ca62a?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWNJYAX4CSVEH53A%2F20221103T130133Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=2ebd697932da9e4d1050cc9683b1afc1409f9269a71a&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=571770&position=attachment%3B%20filename%3Dpandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz&response-content-type=application%2Foctet-stream [переход]
--2022-11-03 16:01:34-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/571770/a88-e28ba08ca62a?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWNJYAX4CSVEH53A%2F20221103T130133Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=2ebd697932da9e4d1050cc9683b1afc1409f9269a71a&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=571770&position=attachment%3B%20filename%3Dpandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz&response-content-type=application%2Foctet-stream
Распознаётся objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)... 185.199.108.133, 5.199.109.133, ...
Подключение к objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)|185.199.108.133|:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа. 200 OK
Длина: 16713899 (16M) [application/octet-stream]
Сохранение в: «pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz»
pandoc-2.18-linux 100%[=====] 15,94M 18,4MB/s за 0,9с
```

```
[daApareev@fedora ~]$ wget https://github.com/1lerdak1l/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.13.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
--2022-11-03 14:10:11-- https://github.com/1lerdak1l/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.13.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
Распознается github.com (github.com), 140.82.121.3
Подключение к github.com (github.com)[140.82.121.3]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа, 302 Found
Адрес: https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/32545539/49249e98-41cf-4434-b8b4-d9910992c1e4?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWNJYAX4CSVEH53A%2F20221103%2Fus-east-1%2F%3Faws4_request&X-Amz-Date=20221103T111012Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=7169cf439fc5de1859fad109e15d01db3d0585d571605a4f9647bcf34fcd011&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=32545539&response-content-disposition=attachment;filename=3pandoc-crossref-Linux.tar.xz&response-content-type=application/octet-stream [непокоя]
--2022-11-03 14:10:12-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/32545539/49249e98-41cf-4434-b8b4-d9910992c1e4?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWNJYAX4CSVEH53A%2F20221103%2Fus-east-1%2F%3Faws4_request&X-Amz-Date=20221103T111012Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=7169cf439fc5de1859fad109e15d01db3d0585d571605a4f9647bcf34fcd011&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=32545539&response-content-disposition=attachment;filename=3pandoc-crossref-Linux.tar.xz&response-content-type=application/octet-stream
Подключение к objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)[185.199.110.133]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа, 200 OK
Длина: 6984764 (6,7М) [application/octet-stream]
Сохранение в: «pandoc-crossref-Linux.tar.xz»

pandoc 0% 0 --KB/s pandoc- 16% 1,13М 5,47МБ/с pandoc-cross 100% 6,66М 17,1МБ/с за 0,4с
2022-11-03 14:10:13 (17,1 МБ/с) ~ «pandoc-crossref-Linux.tar.xz» сохранён [6984764/6984764]
```

Скачиваю pandoc-crossref(рис.4 ??).

Распаковываю архивы pandoc, pandoc-crossref аналогично(рис.5 ??).

```
[daApareev@fedora report]$ tar -xvf pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
```

Переношу pandoc и pandoc-crossref в удобный путь(рис.6 ??).

Перехожу в папку arh-rc и обновляю git(рис.7 ??).

```
[daApareev@fedora report]$ sudo cp ~/pandoc-2.18-linux-amd64/pandoc /usr/bin/
[daApareev@fedora arh-pc]$ git pull
Уже обновлено.
```

После перехожу в папку репорт четвертой лабораторной работы(рис.8 ??).

```
[daApareev@fedora arh-pc]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютеров"/arh-pc/labs/lab04/report
```

Далее создаю файлы отчета в docx и pdf с помощью make(рис.9 ??).

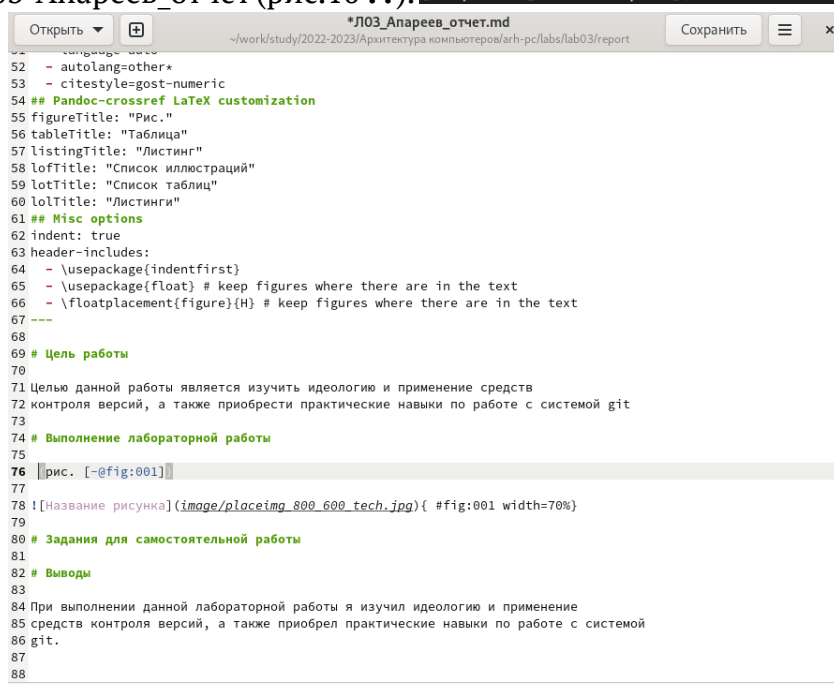
```
[daApareev@fedora report]$ make
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
[daApareev@fedora report]$
```

Открываю файл report.md с помощью любого текстового редактора gedit. Компилирую файл с отчетом. Загружаю отчет на GitHub.

## 6 Задания для самостоятельной работы

Копирую содержимое report в Л03-Апареев\_отчет (рис.10 ??).

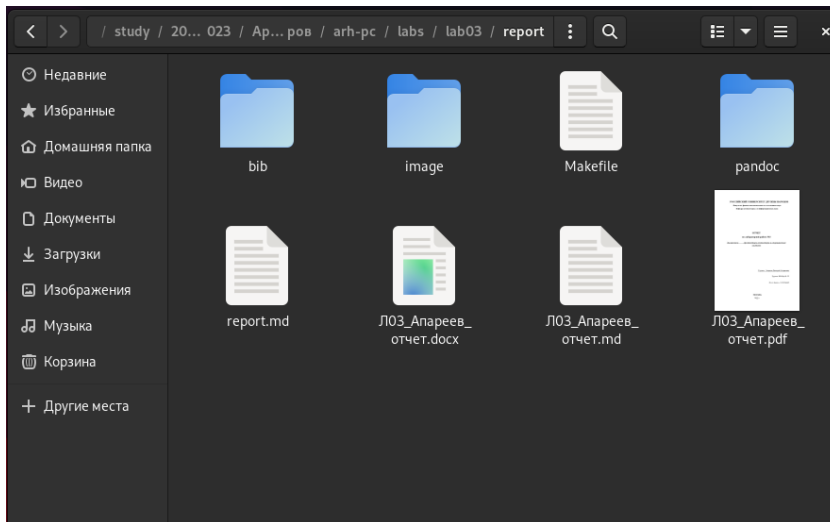
```
[daApareev@fedora report]$ cp report.md Л03_Апареев_отчет.md
[daApareev@fedora report]$ ls
bib Makefile report.md Л03_Апареев_отчет.md
[daApareev@fedora report]$ image pandoc Л03_Апареев_отчет.md
[daApareev@fedora report]$
```



```
52 - autolang=other*
53 - citestyle=gost-numeric
54 ## Pandoc-crossref LaTeX customization
55 figureTitle: "Рис."
56 tableTitle: "Таблица"
57 listingTitle: "Листинг"
58 lofTitle: "Список иллюстраций"
59 lotTitle: "Список таблиц"
60 lolTitle: "Листинги"
61 ## Misc options
62 indent: true
63 header-includes:
64 - \usepackage[indentfirst]
65 - \usepackage{float} # keep figures where there are in the text
66 - \floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text
67 ---
68
69 # Цель работы
70
71 Целью данной работы является изучить идеологию и применение средств
72 контроля версий, а также приобрести практические навыки по работе с системой git
73
74 # Выполнение лабораторной работы
75
76 [рис. [-@fig:001]]
77
78 [Название рисунка](image/placeimg_800_600_tech.jpg){ #fig:001 width=70%}
79
80 # Задания для самостоятельной работы
81
82 # Выводы
83
84 При выполнении данной лабораторной работы я изучил идеологию и применение
85 средств контроля версий, а также приобрел практические навыки по работе с системой
86 git.
87
88
```

Редактирую файл md (рис.11 ??).

Создаю файлы docx pdf по отчету лабораторной работы (рис.12 ??).



Добавляю файлы в git Сохраняю файлы в git Отправляю файлы на сервер (рис.13

```
[daApareev@fedora report]$ git add .
warning: CRLF will be replaced by LF in labs/lab03/report/Л03_Анапеев_отчет.md.
The file will have its original line endings in your working directory
[daApareev@fedora report]$ git commit -m "Add files"
[master 97db0f8] Add files
29 files changed, 103 insertions(+)
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.001.jpeg
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.002.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.003.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.004.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.005.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.006.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.007.jpeg
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.008.jpeg
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.009.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.010.jpeg
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.011.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.012.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.013.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.014.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.015.jpeg
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.016.jpeg
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.017.jpeg
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.018.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.019.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.020.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.021.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.022.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.023.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.024.png
create mode 106644 labs/lab03/report/image/Aspose.Words.4a936ff9-be5d-4135-8eb7-19e987fc1599.025.png
delete mode 106644 labs/lab03/report/image/Placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 106644 labs/lab03/report/Л03_Анапеев_отчет.md
create mode 106644 labs/lab03/report/Л03_Анапеев_отчет.pdf
[daApareev@fedora report]$ git push
Перечисление объектов: 100% (40/40), готово.
Подсчет объектов: 100% (34/34), готово.
Сжатие объектов: 100% (34/34), готово.
Запись объектов: 100% (34/34), 1.54 МБ | 2.77 МБ/с, готово.
Всего 34 (изменения 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 4 local objects.
To github.com:OmitryApareev/study-2022-2023_arh-pc.git
8dbc5ae..97db0f8 master -> master
```

??).

## 7 Вывод

В результате выполнения данной лабораторной работы я освоил процедуры оформления отчетов с помощью языка разметки Markdown.