

Отчет по лабораторной работе № 4

НММбд-03-22

Толстых Максим Алексеевич

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
3.1	Установка TeX Live	6
3.2	Установка Pandoc и pandoc-crossref	7
3.3	Оформление отчёта в формате Markdown	8
3.4	Задание для самостоятельной работы	12
4	Выводы	15

Список иллюстраций

3.1	Архив TeX Live	6
3.2	Распаковка архива	6
3.3	Переход в папку	6
3.4	Запуск скрипта install-tl с root правами	7
3.5	Добавление в PATH	7
3.6	Скачивание архива pandoc	7
3.7	Скачивание архива pandoc-crossref	8
3.8	Распаковка архивов	8
3.9	Копирование файлов pandoc и pandoc-crossref и проверка корректности выполненных действий	8
3.10	Каталог курса	8
3.11	Локальный репозиторий	9
3.12	Каталог с шаблоном отчёта	9
3.13	Команда make	9
3.14	Файлы report.pdf и report.docx	9
3.15	Удаление файлов report.pdf и report.docx	10
3.16	Проверка удаления файлов report.pdf и report.docx (1)	10
3.17	Проверка удаления файлов report.pdf и report.docx (2)	10
3.18	Файл report.md	11
3.19	Заполненный отчет	11
3.20	Загрузка файлы на Github	12
3.21	Лабораторная работа № 3 в формате Markdown	13
3.22	Отчёты в 3х форматах: pdf, docx и md	13
3.23	Загрузка файлов на Github	14

1 Цель работы

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

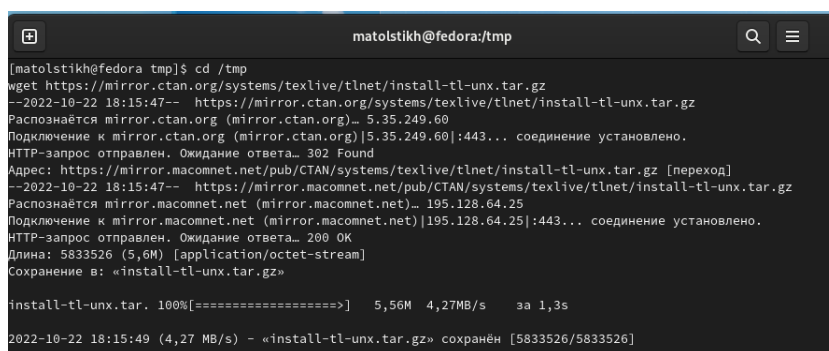
2 Задание

1. В соответствующем каталоге сделать отчёт по лабораторной работе № 4 в формате Markdown.
2. В соответствующем каталоге сделать отчёт по лабораторной работе № 3 в формате Markdown. В качестве отчёта предоставить отчёты в 3х форматах: pdf, docx и md.
3. Загрузить файлы на github.

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Установка TeX Live

На странице официального сайта TeX Live <https://www.tug.org/texlive/acquire-netinstall.html> скачали архив `install-tl-unx.tar.gz`. (рис. 3.1)



```
matolstikh@fedora:tmp
(matolstikh@fedora tmp)$ cd /tmp
wget https://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
--2022-10-22 18:15:47-- https://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
Распознаётся mirror.ctan.org (mirror.ctan.org)... 5.35.249.60
Подключение к mirror.ctan.org (mirror.ctan.org) [5.35.249.60]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 302 Found
Адрес: https://mirror.macomnet.net/pub/CTAN/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz [переход]
--2022-10-22 18:15:47-- https://mirror.macomnet.net/pub/CTAN/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
Распознаётся mirror.macomnet.net (mirror.macomnet.net)... 195.128.64.25
Подключение к mirror.macomnet.net (mirror.macomnet.net) [195.128.64.25]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 5833526 (5,6М) [application/octet-stream]
Сохранение в: «install-tl-unx.tar.gz»

install-tl-unx.tar. 100%[=====] 5,56М 4,27МБ/с за 1,3с
2022-10-22 18:15:49 (4,27 MB/s) - «install-tl-unx.tar.gz» сохранён [5833526/5833526]
```

Рис. 3.1: Архив TeX Live

Распаковали архив. (рис. 3.2)



```
matolstikh@fedora tmp]$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
```

Рис. 3.2: Распаковка архива

Перешли в распакованную папку. (рис. 3.3)



```
matolstikh@fedora tmp]$ cd install-tl-20221022
matolstikh@fedora install-tl-20221022]$ sudo perl ./install-tl --no-interaction
```

Рис. 3.3: Переход в папку

Запустили скрипт `install-tl` с root правами. (рис. 3.4)

```
mktextlsr: Updating /usr/local/texlive/2022/texmf-config/ls-R...
mktextlsr: Updating /usr/local/texlive/2022/texmf-dist/ls-R...
mktextlsr: Updating /usr/local/texlive/2022/texmf-var/ls-R...
mktextlsr: Done.
running updmap-sys --nohash ...done
re-running mktextlsr /usr/local/texlive/2022/texmf-var /usr/local/texlive/2022/texmf-config ...
mktextlsr: Updating /usr/local/texlive/2022/texmf-config/ls-R...
mktextlsr: Updating /usr/local/texlive/2022/texmf-var/ls-R...
mktextlsr: Done.
setting up ConTeXt cache: running mtxrun --generate ...done
pre-generating all format files, be patient...
running fmtutil-sys --no-error-if-no-engine=lua-jitbibtex, lua-jitbibtex, mflua-jit --no-strict --all ...done
running package-specific postactions
finished with package-specific postactions

Вас приветствует TeX Live!
```

Рис. 3.4: Запуск скрипта install-tl с root правами

Добавили `/usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux` в `PATH` для текущей и будущих сессий. (рис. 3.5)

```
[matolstikh@fedora install-tl-20221022]$ export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux
```

Рис. 3.5: Добавление в `PATH`

3.2 Установка Pandoc и pandoc-crossref

Скачали архивы с исходными файлами pandoc (<https://github.com/jgm/pandoc/releases>).

(рис. 3.6)

```
matolstikh@fedora:~/tmp/install-tl-20221022
[matolstikh@fedora install-tl-20221022]$ wget https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.19/pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
--2022-10-22 20:49:56-- https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.19/pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
Распознаётся 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/571770/2abbd59-9522-4259-a9de-50e9e73f9558?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWN3YAX4CSVEH53A%2F20221022%2Fus-east-1%2F%2Faws4_request&X-Amz-Date=20221022T174957Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=f4a3257d96bb9b15ca343da024dadb799c4a0de19f03e1785a4d63a581c359&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=571770&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dpandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz&response-content-type=application%2Foctet-stream [непрехло]
--2022-10-22 20:49:57-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/571770/2abbd59-9522-4259-a9de-50e9e73f9558?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWN3YAX4CSVEH53A%2F20221022%2Fus-east-1%2F%2Faws4_request&X-Amz-Date=20221022T174957Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=f4a3257d96bb9b15ca343da024dadb799c4a0de19f03e1785a4d63a581c359&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=571770&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dpandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz&response-content-type=application%2Foctet-stream
Распознаётся objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)... 185.199.109.133, 185.199.111.133, 185.199.110.133, ...
Подключение к objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)[185.199.109.133]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 16807538 (16M) [application/octet-stream]
Сохранение в: «pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz»

pandoc-2.19-linux-amd64.tar 100%[=====] 16,03M 1,68MB/s за 9,8s

2022-10-22 20:50:07 (1,63 MB/s) - «pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz» сохранён [16807538/16807538]
[matolstikh@fedora install-tl-20221022]$
```

Рис. 3.6: Скачивание архива pandoc

Скачать архив pandoc-crossref (<https://github.com/lierdakil/pandoccrossref/releases>).

(рис. 3.7)

```
[matolstikh@fedora tmp]$ wget https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.13.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
--2022-10-22 21:12:53-- https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.13.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
Распознаётся github.com (github.com)... 140.82.121.4
Подключение к github.com (github.com)[140.82.121.4]: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%2F20221022%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws-logs-request&X-Amz-Date=20221022T181253Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=c44f2a6f784b6037045ec675aa707f7f24a2a4f3ace4401bd925220a506c4f4&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=32545539&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dpandoc-crossref-Linux.tar.xz&response-content-type=application%2Foctet-stream [nepezo]
--2022-10-22 21:12:53-- 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%2F20221022%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws-logs-request&X-Amz-Date=20221022T181253Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=c44f2a6f784b6037045ec675aa707f7f24a2a4f3ace4401bd925220a506c4f4&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=32545539&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dpandoc-crossref-Linux.tar.xz&response-content-type=application%2Foctet-stream
Распознаётся objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)... 185.199.111.133, 185.199.108.133, 185.199.110.133, ...
Подключение к objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)[185.199.111.133]: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-crossref-Linux.tar.xz 100%[=====] 6,66М 1,79МБ/с за 3,8с

2022-10-22 21:12:57 (1,77 MB/s) - «pandoc-crossref-Linux.tar.xz» сохранён [6984764/6984764]

[matolstikh@fedora tmp]$
```

Рис. 3.7: Скачивание архива pandoc-crossref

Распаковали архивы. рис. (3.8)

```
[matolstikh@fedora tmp]$ tar -xvf pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
[matolstikh@fedora tmp]$ tar -xvf pandoc-crossref-Linux.tar.xz
```

Рис. 3.8: Распаковка архивов

Скопировали файлы pandoc и pandoc-crossref в каталог /usr/local/bin/. С помощью команды ls можно проверили корректность выполненных действий. (рис. 3.9)

```
[matolstikh@fedora tmp]$ sudo cp /tmp/pandoc-2.19/bin/pandoc /usr/local/bin/
[sudo] пароль для matolstikh:
[matolstikh@fedora tmp]$
[matolstikh@fedora tmp]$ sudo cp /tmp/pandoc-crossref /usr/local/bin/
[matolstikh@fedora tmp]$ ls /usr/local/bin/
pandoc  pandoc-crossref
```

Рис. 3.9: Копирование файлов pandoc и pandoc-crossref и проверка корректности выполненных действий

3.3 Оформление отчёта в формате Markdown

Открыли терминал и перешли в каталог курса, сформированный при выполнении лабораторной работы №3. (рис. 3.10)

```
[matolstikh@fedora tmp]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-pc/
[matolstikh@fedora study_2022-2023_arh-pc]$
```

Рис. 3.10: Каталог курса

Обновили локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория с помощью команды. (рис. 3.11)

```
[matolstikh@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git pull
remote: Enumerating objects: 8, done.
remote: Counting objects: 100% (8/8), done.
remote: Compressing objects: 100% (6/6), done.
remote: Total 6 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Распаковка объектов: 100% (6/6), 1.46 КиБ | 1.46 МБ/с, готово.
Из github.com:Frostoslav/study_2022-2023_arh-pc
a01cf46..b94846e master -> origin/master
Обновление b307c36..b94846e
Fast-forward
[matolstikh@fedora study_2022-2023_arh-pc]$
```

Рис. 3.11: Локальный репозиторий

Перешли в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе № 4. (рис. 3.12)

```
[matolstikh@fedora labs]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-pc/labs/lab04/report
[matolstikh@fedora report]$
```

Рис. 3.12: Каталог с шаблоном отчёта

Проверили компиляцию шаблона с использованием Makefile. Для этого ввели команду make. (рис. 3.13)

```
[matolstikh@fedora report]$ make
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
```

Рис. 3.13: Команда make

Открыли и проверили корректность полученных файлов. (рис. 3.14)

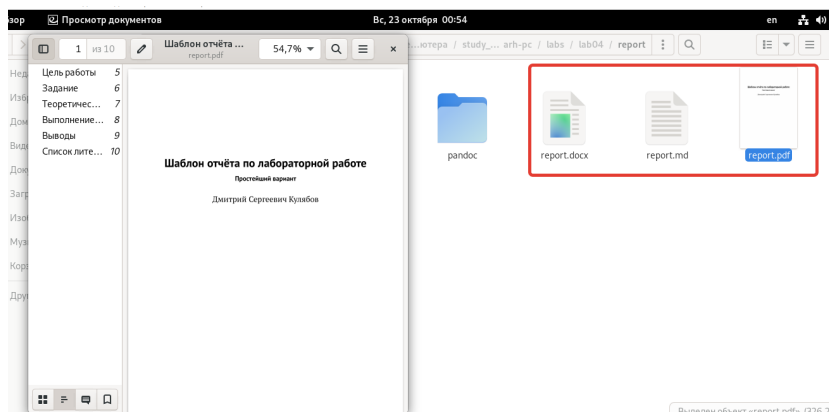


Рис. 3.14: Файлы report.pdf и report.docx

Удалили полученные файлы с использованием Makefile. Для этого ввели команду make clean. (рис. 3.15)

```
[matolstikh@fedora report]$ make clean
rm report.docx report.pdf *
```

Рис. 3.15: Удаление файлов report.pdf и report.docx

Проверили, что после этой команды файлы report.pdf и report.docx были удалены. (рис. 3.16) (рис. 3.17)

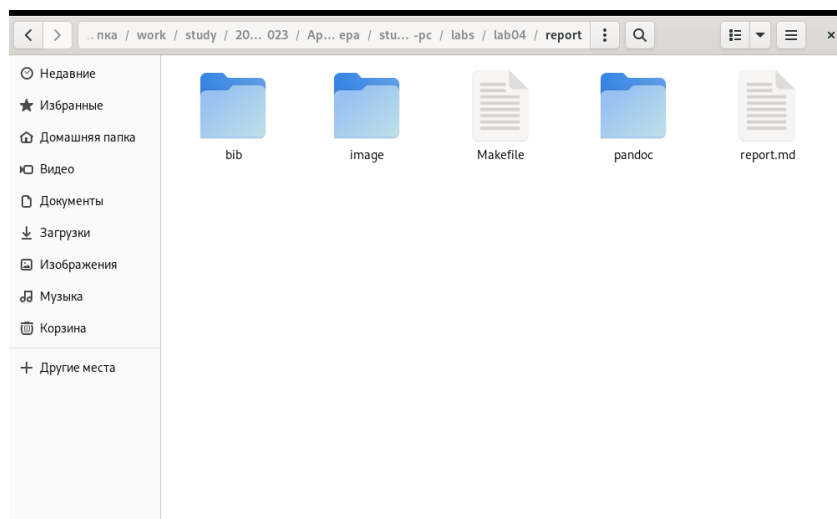


Рис. 3.16: Проверка удаления файлов report.pdf и report.docx (1)

```
[matolstikh@fedora report]$ gedit report.md
```

Рис. 3.17: Проверка удаления файлов report.pdf и report.docx (2)

Открыли файл report.md с помощью текстового редактора gedit. (рис. 3.18)

```
report.md
1 ---
2 ## Front matter
3 title: "Шаблон отчёта по лабораторной работе"
4 subtitle: "Простейший вариант"
5 author: "Дмитрий Сергеевич Кулябов"
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
23 documentclass: scrreprt
24 ## I18n polyglossia
25 polyglossia-lang:
26   name: russian
27   options:
28     - spelling=modern
29     - babelshorthands=true
30 polyglossia-otherlangs:
```

Рис. 3.18: Файл report.md

Заполнили отчет и скомпилировали отчет с использованием Makefile. (рис. 3.19)

```
*report.md
108
109
110 ## Установка Pandoc и pandoc-crossref
111
112 Скачали архивы с исходными файлами pandoc (https://github.com/jgm/pandoc/releases). (рис. [-@fig:006])
113
114 ![Скачивание архива pandoc] (image/6.png) { #fig:006 width=70% }
115
116 Скачать архив pandoc-crossref (https://github.com/lierdakil/pandoccrossref/releases). (рис. [-@fig:007])
117
118 ![Скачивание архива pandoc-crossref] (image/7.png) { #fig:007 width=70% }
119
120 Распаковали архивы. рис. ([-@fig:008])
121
122 ![Распаковка архивов] (image/8.png) { #fig:008 width=70% }
123
124 Скопировали файлы pandoc и pandoc-crossref в каталог /usr/local/bin/.
125 С помощью команды ls можно проверить корректность выполненных действий. (рис. [-@fig:009])
126
127 ![Копирование файлов pandoc и pandoc-crossref и проверка корректности выполненных действий] (image/9.png) { #fig:009 width=70% }
128
129 ## Оформление отчёта в формате Markdown
130
131 Открыли терминал и перешли в каталог курса, сформированный при выполнении лабораторной работы №3. (рис. [-@fig:010])
132
133 ![Каталог курса] (image/10.png) { #fig:010 width=70% }
134
135 Обновили локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория с помощью команды. (рис. [-@fig:011])
136
```

Рис. 3.19: Заполненный отчет

Загрузили файлы на Github. (рис. 3.20)

```

[matolstikh@fedora report]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-pc
[matolstikh@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git add .
[matolstikh@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git commit -am 'feat(main): add files lab-4'
[master b79dc95] feat(main): add files lab-4
24 files changed, 196 insertions(+), 119 deletions(-)
create mode 100755 labs/lab01/report/Л01_Толстых_отчет.pdf
create mode 100755 labs/lab02/report/Л02_Толстых_отчет.pdf
create mode 100755 labs/lab03/report/Л03_Толстых_отчет.pdf
create mode 100755 labs/lab04/report/image/1.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/10.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/11.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/12.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/13.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/14.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/15.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/16.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/17.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/18.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/19.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/2.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/3.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/4.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/5.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/6.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/7.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/8.png
create mode 100755 labs/lab04/report/image/9.png
delete mode 100644 labs/lab04/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
rewrite labs/lab04/report/report.md (72%)
[matolstikh@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git push
Перечисление объектов: 47, готово.
Подсчет объектов: 100% (41/41), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (35/35), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 4.54 МБ | 1001.00 КиБ/с, готово.
Всего 35 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 2 local objects.
To github.com:Frostoslav/study_2022-2023_arh-pc.git
   b94846e..b79dc95  master -> master

```

Рис. 3.20: Загрузка файлы на Github

3.4 Задание для самостоятельной работы

1. В соответствующем каталоге сделали отчёт по лабораторной работе № 3 в формате Markdown. В качестве отчёта предоставили отчёты в 3х форматах: pdf, docx и md. (рис. 3.21), (рис. 3.22)

```

Открыть  report.r
~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютер...

54 figureTitle: "Рис."
55 tableTitle: "Таблица"
56 listingTitle: "Листинг"
57 lofTitle: "Список иллюстраций"
58 lolTitle: "Листинги"
59 ## Misc options
60 indent: true
61 header-includes:
62 - \usepackage[indentfirst]
63 - \usepackage[float] # keep figures where there are in the text
64 - \floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text
65 ---
66
67 # Цель работы
68
69 Целью работы является изучить идеологию и применение средств
70 контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git.
71
72 # Задание
73
74 1. Настроить github
75 2. Выполнить базовую настройку git
76 3. Создать SSH ключа
77 4. Создать рабочее пространство на основе шаблона
78 5. Создать репозиторий курса на основе шаблона
79 6. Настроить каталог курса
80 7. Выполнить задание для самостоятельной работы
81
82 # Выполнение лабораторной работы
83
84 ## Настройка github
85
86 Создали учётную запись на сайте https://github.com/ и заполнили
87 основные данные. (рис. [-@fig:001]), (рис. [-@fig:002]), (рис. [-@fig:003]),
88 (рис. [-@fig:004]), (рис. [-@fig:005]), (рис. [-@fig:006])
89
90 ![Ввод адреса электронной почты](image/1.png){ #fig:001 width=70% }
91
92 ![Создание пароля](image/2.png){ #fig:002 width=70% }
93
94 ![Ввод имени пользователя](image/3.png){ #fig:003 width=70% }
95
96 ![Подтверждение учетной записи](image/4.png){ #fig:004 width=70% }
97
98 ![Выбор количества членов команды и статуса пользователя](image/5.png){ #fig:005 width=70% }
99

```

Рис. 3.21: Лабораторная работа № 3 в формате Markdown

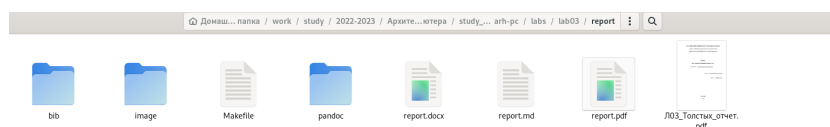


Рис. 3.22: Отчёты в 3х форматах: pdf, docx и md

2. Загрузили файлы на Github. (рис. 3.23)

```

[matolstikh@fedora report]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-pc
[matolstikh@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git add .
[matolstikh@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git commit -am 'feat(main): add files lab-3'
[master 5caf66b] feat(main): add files lab-3
41 files changed, 235 insertions(+), 119 deletions(-)
create mode 100755 labs/lab03/report/image/1.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/10.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/11.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/12.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/13.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/14.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/15.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/16.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/17.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/18.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/19.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/2.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/20.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/21.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/22.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/23.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/24.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/25.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/26.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/27.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/28.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/29.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/3.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/4.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/5.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/6.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/7.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/8.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/9.png
delete mode 100644 labs/lab03/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100755 labs/lab03/report/image/s1.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/s2.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/s3.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/s4.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/s5.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/s6.png
create mode 100755 labs/lab03/report/image/s7.png
create mode 100644 labs/lab03/report/report.docx
rewrite labs/lab03/report/report.md (72%)
create mode 100644 labs/lab03/report/report.pdf
create mode 100644 labs/lab04/report/image/20.png
[matolstikh@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git push
Перечисление объектов: 58, готово.

```

Рис. 3.23: Загрузка файлов на Github

4 Выводы

В ходе лабораторной работы были освоены процедуры оформления отчетов с помощью легковесного языка разметки Markdown.