

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 3

дисциплина: Архитектура компьютера

Студентка: Даровских Александра Сергеевна

Группа: НКАбд-03–23

МОСКВА

2023 г.

Содержание

1 Цель работы	3
2 Задание	4
3 Теоретическое введение	5
4 Выполнение лабораторной работы	6
5 Выводы	11
Список литературы	12

1 Цель работы

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

2 Задание

1. Установка необходимого ПО.
2. Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №4 с помощью языка разметки Markdown.
3. Выполнение заданий 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 кода.

4 Выполнение лабораторной работы

4.1 Установка необходимого ПО

4.1.1 Установка TexLive

Скачиваем TexLive с официального сайта. (рис. 4.1)

```
[asdarovskikh@fedora tmp]$ ls
dbus-MgAH6CCG
dbus-MP6f7voK
install-tl-unx.tar.gz
```

Рис. 4.1. TexLive

Распаковываем архив. Переходим в распакованную папку с помощью `cd`. Запускаем скрипт `install-tl-*` с правами `root`, используя `sudo` в начале команды (рис. 4.2)

```
[asdarovskikh@fedora tmp]$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
[asdarovskikh@fedora tmp]$ cd install-tl-20231013
[asdarovskikh@fedora install-tl-20231013]$ sudo perl ./install-tl --no-interaction
[sudo] пароль для asdarovskikh:
Loading https://mirrors.mi-ras.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet/tlpkg/texlive.tlpdb
```

Рис. 4.2. Распаковка архива и запуск скрипта

Добавляем `/usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux` в свой `PATH` для текущей и будущих сессий (рис. 4.3).

```
[asdarovskikh@fedora install-tl-20231013]$ export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux
```

Рис. 4.3. Добавление в `PATH`

4.1.2. Установка `pandoc` и `pandoc-crossref`

Скачиваем архив `pandoc` версии 3.1.8. (рис. 4.4)

```
[asdarovskikh@fedora Загрузки]$ wget https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/3.1.8/pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz
--2023-10-14 17:53:23-- https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/3.1.8/pandoc-3.1.8-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/e9d9889d-e71c-42b9-8f15-428cde3eb501?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWNJYAX4CSVEH53A%2F20231014%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20231014T145323Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=14bd39c16780cb4f9827efaae5ab9cf108161e748b77fd97366e5a0050e82549&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=571770&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dpandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz&response-content-type=application%2Foctet-stream [переход]
--2023-10-14 17:53:23-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/571770/e9d9889d-e71c-42b9-8f15-428cde3eb501?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWNJYAX4CSVEH53A%2F20231014%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20231014T145323Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=14bd39c16780cb4f9827efaae5ab9cf108161e748b77fd97366e5a0050e82549&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=571770&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dpandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz&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: 31184131 (30M) [application/octet-stream]
Сохранение в: «pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz»

pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz 100%[=====] 29,74M 1,88MB/s за 2м 2с
2023-10-14 17:55:25 (250 KB/s) - «pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz» сохранён [31184131/31184131]
```

Рис. 4.4. Скачивание `pandoc`

Скачиваем архив `pandoc-crossref` 0.3.17.0 (рис. 4.5).

```
[asdarovskikh@fedora Заргузки]$ wget https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.17.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
--2023-10-14 18:01:33-- https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.17.0/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/dbdc5644-d94c-4353-9e3d-be10642cb7ac?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWNJYAX4CSVEH53A%2F20231014%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20231014T150133Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=1321f7df2a103142b38584edf4a91852b9fd039688b103888bd431d1fc55a97e&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 [переход]
--2023-10-14 18:01:34-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/32545539/dbdc5644-d94c-4353-9e3d-be10642cb7ac?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWNJYAX4CSVEH53A%2F20231014%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20231014T150133Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=1321f7df2a103142b38584edf4a91852b9fd039688b103888bd431d1fc55a97e&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)... 185.199.110.133, 185.199.109.133, 185.199.111.133, ...
Подключение к objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)|185.199.110.133|:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 8452920 (8,1M) [application/octet-stream]
Сохранение в: «pandoc-crossref-Linux.tar.xz»

pandoc-crossref-Linux.tar.xz      100%[=====>] 8,06M  101KB/s  за 1m 44s
2023-10-14 18:03:18 (79,1 KB/s) - «pandoc-crossref-Linux.tar.xz» сохранён [8452920/8452920]
```

Рис. 4.5. Скачивание pandoc-crossref

Распаковываем скачанные архивы (рис. 4.6).

```
[asdarovskikh@fedora Заргузки]$ ls
install-tl-unx      pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz  Л01_Даровских_отчет.pdf  Л02_Даровских_отчет.pdf
install-tl-unx.tar.gz  pandoc-crossref-Linux.tar.xz    Л02_Даровских_отчет.doc
[asdarovskikh@fedora Заргузки]$ tar -xf pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz
[asdarovskikh@fedora Заргузки]$ tar -xf pandoc-crossref-Linux.tar.xz
```

Рис. 4.6. Распаковка архивов

Копируем файлы pandoc и pandoc-crossref в каталог /usr/local/bin/ с правами пользователя root с помощью sudo Проверяем корректность выполненных действий (рис. 4.7).

```
[asdarovskikh@fedora Заргузки]$ sudo cp pandoc-3.1.8/bin/pandoc /usr/local/bin/
[sudo] пароль для asdarovskikh:
[asdarovskikh@fedora Заргузки]$ sudo cp pandoc-crossref /usr/local/bin/
[asdarovskikh@fedora Заргузки]$ ls /usr/local/bin
pandoc  pandoc-crossref
```

Рис. 4.7. Копирование каталогов в другую директорию. Проверка правильности выполнения команды

4.2 Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №3 с помощью языка разметки Markdown

Открываем терминал. Переходим в каталог курса, сформированный при выполнении прошлой лабораторной работы (рис. 4.8).

```
[asdarovskikh@fedora home]$ cd ..
[asdarovskikh@fedora /]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/
```

Рис. 4.8. Перемещение между директориями

Обновляем локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория с помощью команды `git pull` (рис. 4.9).

```
[asdarovskikh@fedora arch-pc]$ git pull
Уже актуально.
```

Рис. 4.9. Обновление локального репозитория

Компилирую шаблон с использованием Makefile, вводя команду `make` (рис. 4.10).

```
[asdarovskikh@fedora report]$ make
make: Цель «all» не требует выполнения команд.
[asdarovskikh@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf
[asdarovskikh@fedora report]$
```

Рис. 4.10. Компиляция шаблона

Открываю сгенерированный файл `report.docx` LibreOffice (рис. 4.11).

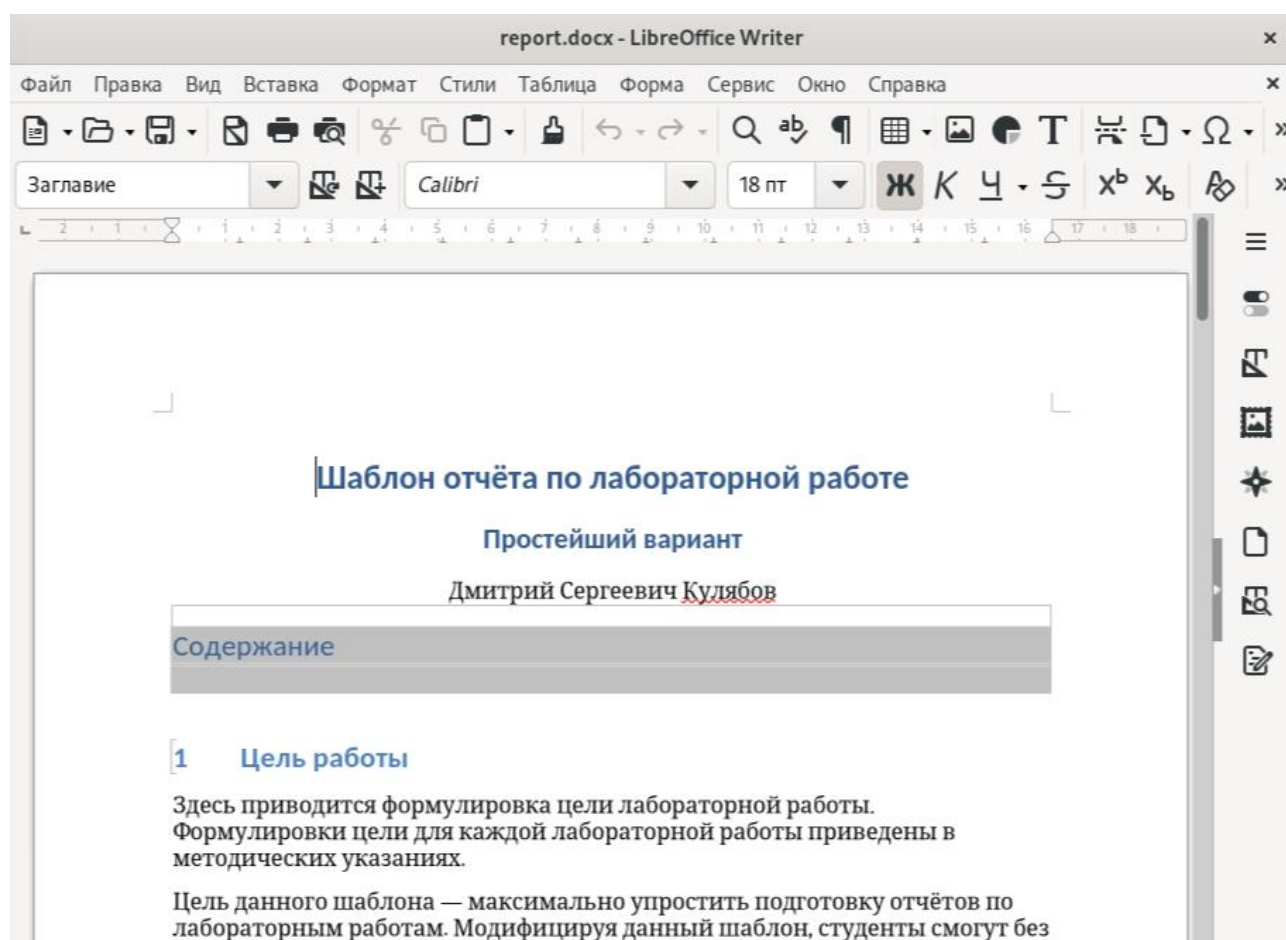


Рис. 4.11. Открытие файла docx

Удаляю полученные файлы с использованием Makefile, вводя команду `make clean` (рис. 4.12). С помощью команды `ls` проверяю, удалились ли созданные файлы.


```
[asdarovskikh@fedora report]$ make clean
rm report.docx report.pdf *~
rm: невозможно удалить '*~': Нет такого файла или каталога
make: [Makefile:34: clean] Ошибка 1 (игнорирование)
[asdarovskikh@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md
```

Рис. 4.12. Удаление файлов

Откроем файл report.md с помощью текстового редактора gedit, так как у меня он не был установлен, я устанавливаю пакет gedit (рис.4.13) Открытие файла report.md (рис. 4.14.)

```
[asdarovskikh@fedora report]$ gedit report.md
bash: gedit: команда не найдена...
Установить пакет «gedit», предоставляющий команду «gedit»? [N/y] y

* Ожидание в очереди...
* Загрузка списка пакетов....
Следующие пакеты должны быть установлены:
amtk-5.6.1-2.fc38.x86_64      Actions, Menus and Toolbars Kit for GTK+ applications
gedit-2:44.2-1.fc38.x86_64   Text editor for the GNOME desktop
tepl-6.4.0-1.fc38.x86_64    Text editor product line library
Продолжить с этими изменениями? [N/y] y

* Ожидание в очереди...
* Ожидание аутентификации...
* Ожидание в очереди...
* Загрузка пакетов...
* Запрос данных...
* Проверка изменений...
* Установка пакетов...
```

Рис. 4.13. Установка пакетов gedit

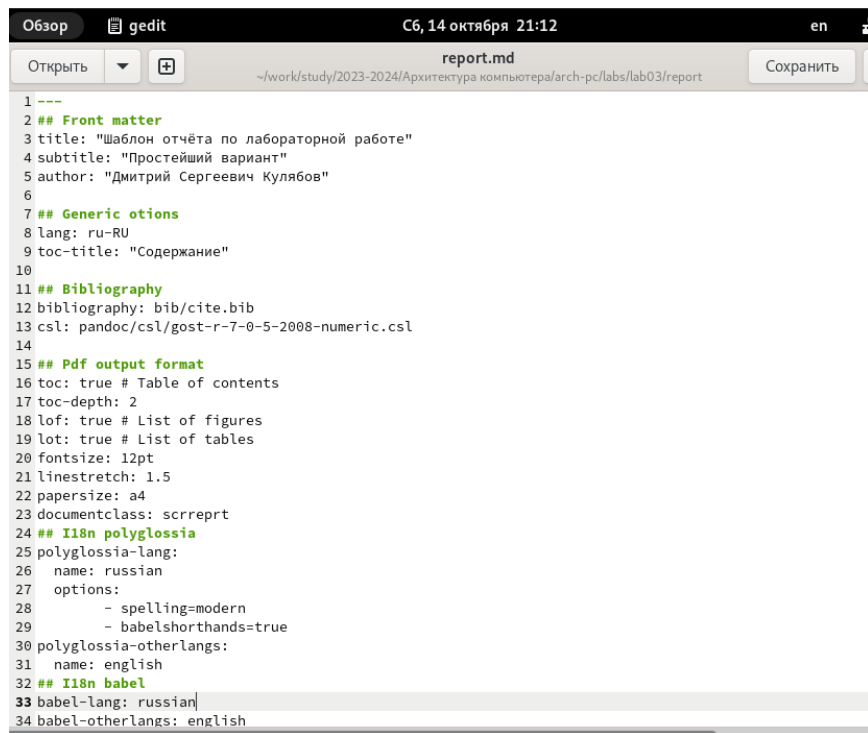


Рис. 4.14.Открытие редактора gedit

Начинаем заполнять отчет с помощью языка разметки Markdown в скопированном файле (рис. 4.18)

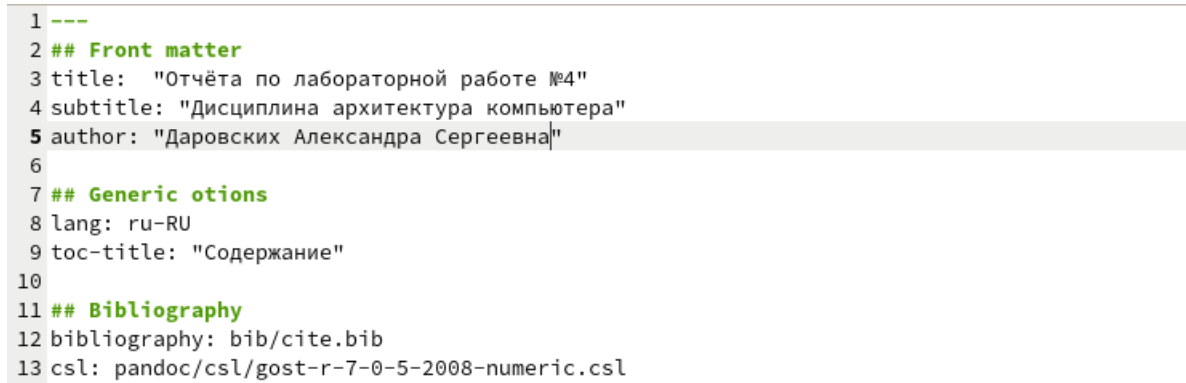


Рис. 4.15. Заполнение отчета

Компилирую файл с отчетом. Загружаю отчет на GitHub.

5 Выводы

При выполнении данной лабораторной работы я освоила процедуры оформления отчетов с помощью легковесного языка разметки Markdown.

Список литературы

1.