

Отчёт по лабораторной работе №3

Дисциплина: архитектура компьютера

Челухаев Кирилл Александрович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
3.1	Установка TeX Live	7
3.2	Установка pandoc и pandoc-crossref	8
3.3	Заполнения отчета по выполнению лабораторной работы с помощью языка разметки Markdown	9
3.4	Задание для самостоятельной работы	11
4	Выводы	12
	Список литературы	13

Список иллюстраций

3.1	Распаковка архива TeX Live	7
3.2	Запуск скрипта	7
3.3	Добавление в PATH	8
3.4	Установка pandoc	8
3.5	Установка pandoc-crossref	8
3.6	Распаковка архива	8
3.7	Копирование файлов	9
3.8	Корректность выполнения команд	9
3.9	Каталог курса	9
3.10	Обновление локального репозитория	9
3.11	Каталог лаб. раб. №3	10
3.12	Команда make	10
3.13	Команда make clean	10
3.14	Файл report.md	11
3.15	Лабораторная работа №2	11
3.16	Отчет по л. р. №2	11

Список таблиц

1 Цель работы

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

2.1 Установка необходимого ПО 2.2 Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №3 с помощью языка разметки Markdown 2.3 Задания для самостоятельной работы

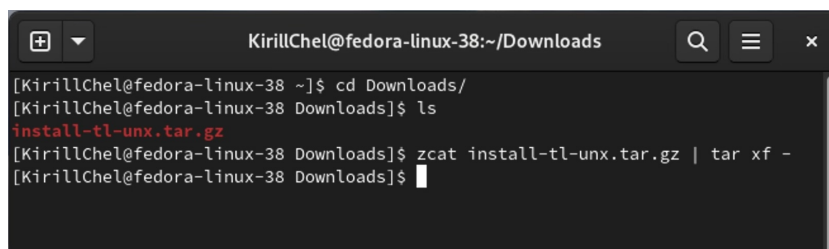
2 Теоретическое введение

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.

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Установка TeX Live

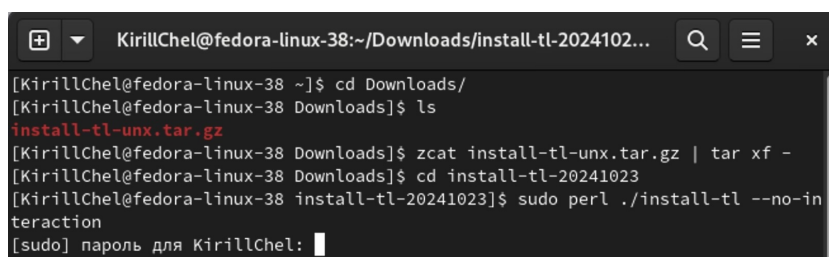
Я установил TeX Live и распаковал архив (рис. 3.1)



```
KirillChel@fedora-linux-38:~/Downloads
[KirillChel@fedora-linux-38 ~]$ cd Downloads/
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$ ls
install-tl-unx.tar.gz
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$
```

Рис. 3.1: Распаковка архива TeX Live

Теперь я перешел в распакованную папку и запустил скрипт с правами root, используя sudo в начале команды (рис. 3.2)



```
KirillChel@fedora-linux-38:~/Downloads/install-tl-2024102...
[KirillChel@fedora-linux-38 ~]$ cd Downloads/
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$ ls
install-tl-unx.tar.gz
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$ cd install-tl-20241023
[KirillChel@fedora-linux-38 install-tl-20241023]$ sudo perl ./install-tl --no-in
teraction
[sudo] пароль для KirillChel:
```

Рис. 3.2: Запуск скрипта

Далее я добавил /usr/local/texlive/2024/bin/aarch64-linux в свой PATH для текущей и следующих сессиях (рис. 3.3)

```
KirillChel@fedora-linux-38 install-tl-20241023]$ export PATH=$PATH:/usr/local
ive/2024/bin/aarch64-linux
KirillChel@fedora-linux-38 install-tl-20241023]$
```

Рис. 3.3: Добавление в PATH

3.2 Установка pandoc и pandoc-crossref

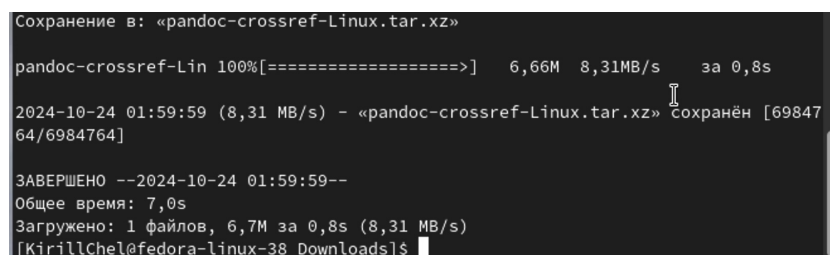
Я скачал pandoc версии 2.18 (рис. 3.4)



```
KirillChel@fedora-linux-38:~/Downloads
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$ wget https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.18/pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
```

Рис. 3.4: Установка pandoc

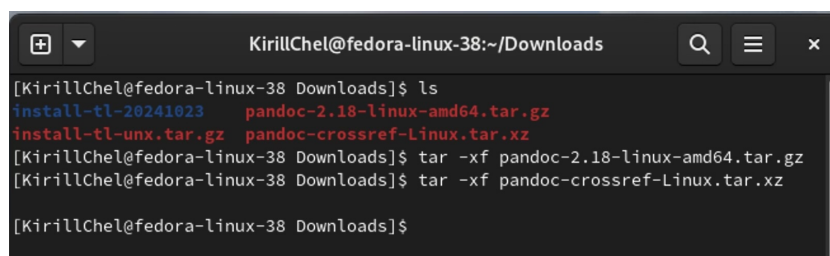
Далее я скачал pandoc-crossref (рис. 3.5)



```
Сохранение в: «pandoc-crossref-Linux.tar.xz»
pandoc-crossref-Lin 100%[=====] 6,66M 8,31MB/s за 0,8s
2024-10-24 01:59:59 (8,31 MB/s) - «pandoc-crossref-Linux.tar.xz» сохранён [6984764/6984764]
ЗАВЕРШЕНО --2024-10-24 01:59:59--
Общее время: 7,0s
Загружено: 1 файл, 6,7M за 0,8s (8,31 MB/s)
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$
```

Рис. 3.5: Установка pandoc-crossref

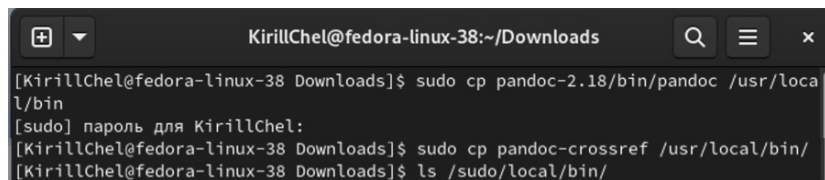
Теперь я распаковываю скачанные архивы (рис. 3.6)



```
KirillChel@fedora-linux-38:~/Downloads
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$ ls
install-tl-20241023  pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
install-tl-unx.tar.gz  pandoc-crossref-Linux.tar.xz
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$ tar -xf pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$ tar -xf pandoc-crossref-Linux.tar.xz
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$
```

Рис. 3.6: Распаковка архива

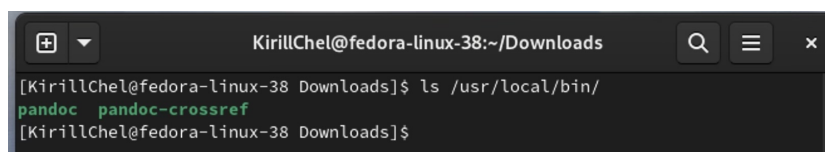
Далее я скопировал файлы pandoc и pandoc-crossref в каталог /usr/local/bin/ (рис. 3.7)

A terminal window titled 'KirillChel@fedora-linux-38:~/Downloads'. It shows the execution of two 'sudo cp' commands to copy 'pandoc' and 'pandoc-crossref' from the Downloads directory to /usr/local/bin. The first command is partially visible, and the second is fully shown. A password prompt is also visible.

```
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$ sudo cp pandoc-2.18/bin/pandoc /usr/local/bin/
[sudo] пароль для KirillChel:
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$ sudo cp pandoc-crossref /usr/local/bin/
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$ ls /usr/local/bin/
```

Рис. 3.7: Копирование файлов

Я проверил корректность выполнения команд при помощи команды ls (рис. 3.8)

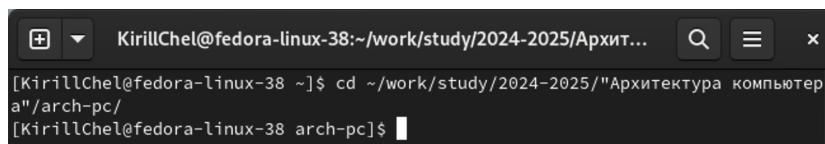
A terminal window titled 'KirillChel@fedora-linux-38:~/Downloads'. It shows the output of the 'ls /usr/local/bin/' command, which lists 'pandoc' and 'pandoc-crossref' in green text.

```
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$ ls /usr/local/bin/
pandoc  pandoc-crossref
[KirillChel@fedora-linux-38 Downloads]$
```

Рис. 3.8: Корректность выполнения команд

3.3 Заполнения отчета по выполнению лабораторной работы с помощью языка разметки Markdown

Я открыл терминал и перешел в каталог курса, сформированный при выполнении лабораторной работы №2 (рис. 3.9)

A terminal window titled 'KirillChel@fedora-linux-38:~/work/study/2024-2025/Архит...'. It shows the user navigating to a directory using 'cd' and then running 'ls' to list the contents of the 'arch-pc' directory.

```
[KirillChel@fedora-linux-38 ~]$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc/
[KirillChel@fedora-linux-38 arch-pc]$
```

Рис. 3.9: Каталог курса

Далее я обновил локальный репозиторий (рис. 3.10)

A terminal window showing the execution of a 'git pull' command in the 'arch-pc' directory. The output indicates that the repository is already up-to-date.

```
[KirillChel@fedora-linux-38 arch-pc]$ git pull
Уже актуально.
```

Рис. 3.10: Обновление локального репозитория

Теперь я перешел в каталог с шаблоном по лабораторной работе №3 (рис. 3.11)

```
[KirillChel@fedora-linux-38 arch-pc]$ cd arch-pc/labs/lab03/report  
[KirillChel@fedora-linux-38 report]$
```

Рис. 3.11: Каталог лаб. раб. №3

Я провел компиляцию шаблона с использованием Makefile с помощью команды make (рис. 3.12)

```
[KirillChel@fedora-linux-38 report]$ make  
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"  
[KirillChel@fedora-linux-38 report]$ ls  
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf  
[KirillChel@fedora-linux-38 report]$
```

Рис. 3.12: Команда make

Далее я удалил полученные файлы с использованием Makefile при помощи команды make clean (рис. 3.13)

```
[KirillChel@fedora-linux-38 report]$ make clean  
rm report.docx report.pdf *~  
rm: невозможно удалить '*~': Нет такого файла или каталога  
make: [Makefile:35: clean] Ошибка 1 (игнорирование)  
[KirillChel@fedora-linux-38 report]$
```

Рис. 3.13: Команда make clean

Далее я открыл файл report.md в текстовом редакторе и изучил его структуру (рис. 3.14)

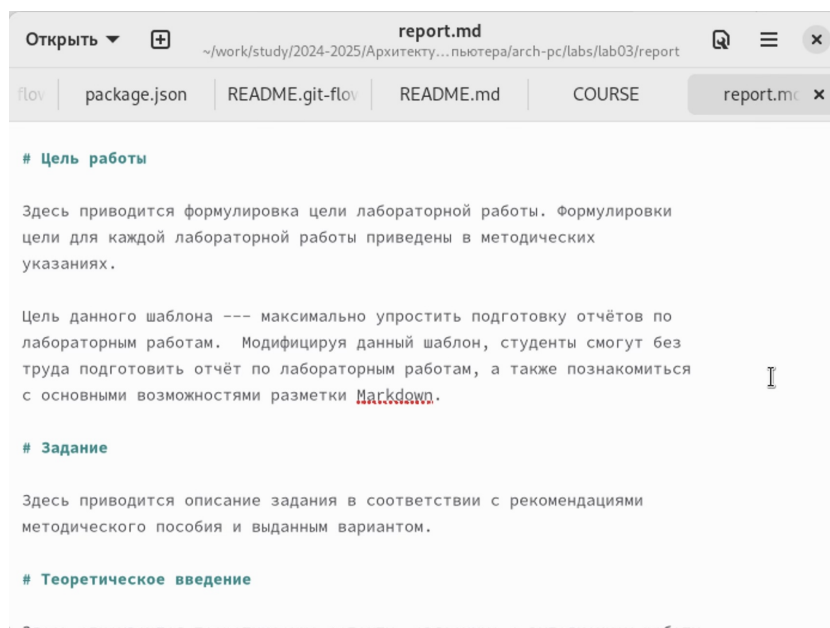


Рис. 3.14: Файл report.md

Далее я заполнил отчет с использованием Makefile и загрузил файлы на GitHub

3.4 Задание для самостоятельной работы

Я перешел в каталог лабораторной работы №2 (рис. 3.15)

```
[KirillChel@fedora-linux-38 report]$ cd ..
[KirillChel@fedora-linux-38 lab03]$ cd ..
[KirillChel@fedora-linux-38 labs]$ cd lab02/report
[KirillChel@fedora-linux-38 report]$
```

Рис. 3.15: Лабораторная работа №2

Я заполнил отчет с помощью Markdown и скомпилировал файлы (рис. 3.16)




	Челухаев_Кирилл_Л2.docx	3,5 МБ	03:49	☆
	Челухаев_Кирилл_Л2.md	17,7 кБ	03:48	☆
	Челухаев_Кирилл_Л2.pdf	4,2 МБ	03:50	☆

Рис. 3.16: Отчет по л. р. №2

4 Выводы

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

Список литературы

1. GDB: The GNU Project Debugger. — URL: <https://www.gnu.org/software/gdb/>.
2. GNU Bash Manual. — 2016. — URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>.
3. Midnight Commander Development Center. — 2021. — URL: <https://midnight-commander.org/>.
4. NASM Assembly Language Tutorials. — 2021. — URL: <https://asmtutor.com/>.
5. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. — O'Reilly Media, 2005. — 354 с. — (In a Nutshell). — ISBN 0596009658. — URL: <http://www.amazon.com/Learningbash-Shell-Programming-Nutshell/dp/0596009658>.
6. Robbins A. Bash Pocket Reference. — O'Reilly Media, 2016. — 156 с. — ISBN 978-1491941591.
7. The NASM documentation. — 2021. — URL: <https://www.nasm.us/docs.php>.
8. Zarrelli G. Mastering Bash. — Packt Publishing, 2017. — 502 с. — ISBN 9781784396879.
9. Колдаев В. Д., Лупин С. А. Архитектура ЭВМ. — М. : Форум, 2018.
10. Куляс О. Л., Никитин К. А. Курс программирования на ASSEMBLER. — М. : Солон-Пресс,
- 11.
12. Новожилов О. П. Архитектура ЭВМ и систем. — М. : Юрайт, 2016.
13. Расширенный ассемблер: NASM. — 2021. — URL: <https://www.opennet.ru/docs/RUS/nasm/>.
14. Робачевский А., Немнюгин С., Стесик О. Операционная система UNIX. — 2-е изд. — БХВПетербург, 2010. — 656 с. — ISBN 978-5-94157-538-1.
15. Столяров А. Программирование на языке ассемблера NASM для ОС Unix. — 2-

- е изд. — М. : МАКС Пресс, 2011. — URL: http://www.stolyarov.info/books/asm_unix.
16. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. — 6-е изд. — СПб. : Питер, 2013. — 874 с. — (Классика Computer Science).
17. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. — 4-е изд. — СПб. : Питер, 2015 — 1120 с. — (Классика Computer Science). ::: {#refs} :::