

Отчёт по лабораторной работе №3

Дисциплина: Архитектура компьютера

Джеймс

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Выводы	13
	Список литературы	14

Список иллюстраций

4.1	Распаковка архива TexLive	8
4.2	Запуск скрипта	8
4.3	Добавление в PATH	8
4.4	Скачивание pandoc	9
4.5	Скачивание pandoc-crossref	9
4.6	Распаковка архивов	9
4.7	Распаковка архивов	9
4.8	Копирование каталогов в другую директорию	9
4.9	Копирование каталогов в другую директорию	9
4.10	Проверка правильности выполнения команды	9
4.11	Обновление локального репозитория	10
4.12	Обновление локального репозитория	10
4.13	Компиляция шаблона	10
4.14	Удаление файлов	10
4.15	Открытие файла md	11
4.16	Копирование файла с новым именем	11
4.17	запуск команды make	12
4.18	Добавление файлов на GitHub	12
4.19	Отправка файлов	12

Список таблиц

3.1	Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux . .	7
-----	---	---

1 Цель работы

Здесь приводится формулировка цели лабораторной работы. Формулировки цели для каждой лабораторной работы приведены в методических указаниях.

Цель данного шаблона — максимально упростить подготовку отчётов по лабораторным работам. Модифицируя данный шаблон, студенты смогут без труда подготовить отчёт по лабораторным работам, а также познакомиться с основными возможностями разметки Markdown.

2 Задание

Здесь приводится описание задания в соответствии с рекомендациями методического пособия и выданным вариантом.

3 Теоретическое введение

Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы. Например, в табл. 3.1 приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.

Таблица 3.1: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux

Имя каталога	Описание каталога
/	Корневая директория, содержащая всю файловую систему
/bin	Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем пользователям
/etc	Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ
/home	Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и данные пользователя
/media	Точки монтирования для сменных носителей
/root	Домашняя директория пользователя root
/tmp	Временные файлы
/usr	Вторичная иерархия для данных пользователя

Более подробно про Unix см. в [1–4].

4 Выполнение лабораторной работы

4.1 Сначала хочу увидеть файл внутри файла texlive, который я только что скачал. Поскольку он сохранен в файле gzip, нужно открыть его с помощью команды : Zcat (команда для просмотра содержимого gzip-файла непосредственно в терминале.) (рис. 4.1).

```
jamespangestu@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ cd ~/temp
jamespangestu@vbox:~/temp$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
```

Рис. 4.1: Распаковка архива TexLive

4.2 теперь я нахожу файл, куда хочу texlive мне необходимо установить Texlive через терминал с помощью следующей команды с правами root : Sudo perl .install-tl --no-interaction полная установка может занять целый день.

```
jamespangestu@vbox:~/temp$ ls
install-tl-20241031  install-tl-unx.tar.gz  text2.txt
install-tl-unx      text1.txt              text3.txt
jamespangestu@vbox:~/temp$ cd install-tl-20241031/
jamespangestu@vbox:~/temp/install-tl-20241031$ ls
install-tl  LICENSE.CTAN  LICENSE.TL  release-texlive.txt  texmf-dist  tlpkg
jamespangestu@vbox:~/temp/install-tl-20241031$ sudo perl ./install-tl --no-interaction
```

Рис. 4.2: Запуск скрипта

4.3 После завершения установки экспортируйте путь по следующему пути:

```
jamespangestu@vbox:~/temp/install-tl-20241031$ export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux
```

Рис. 4.3: Добавление в PATH

4.4 затем нужно установить библиотеку pandoc с github с помощью следующей команды в терминале Linux: wget


```
jamespangestu@vbox:~/temp/install-tl-20241031$ wget http://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.18/pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
```

Рис. 4.4: Скачивание pandoc

4.5 pandoc-crossref — это фильтр для pandocs, и нужно установить его с помощью той же команды: wget

```
jamespangestu@vbox:~/temp/install-tl-20241031$ wget https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.13.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
```

Рис. 4.5: Скачивание pandoc-crossref

4.6 Теперь запускаю эти две команды, чтобы открыть файлы pandoc и pandoc-crossref, которые я только что скачал с помощью этой команды:

```
jamespangestu@vbox:~/temp$ tar -xf pandoc-crossref-Linux.tar.xz
```

Рис. 4.6: Распаковка архивов

```
jamespangestu@vbox:~/temp$ tar -xf pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
```

Рис. 4.7: Распаковка архивов

4.7 Теперь скопирую эти файлы по указанному пути как пользователь root: Sudo cp

```
jamespangestu@vbox:~/temp$ sudo cp pandoc-crossref /usr/local/bin/
```

Рис. 4.8: Копирование каталогов в другую директорию

```
jamespangestu@vbox:~/temp$ sudo cp pandoc-2.18/bin/pandoc /usr/local/bin/
```

Рис. 4.9: Копирование каталогов в другую директорию

4.8 Проверяю, успешно ли прошла установка, выполнив команду ls, чтобы распечатать файл внутри каталога file:

```
jamespangestu@vbox:~/temp$ ls /usr/local/bin
pandoc  pandoc-crossref
jamespangestu@vbox:~/temp$
```

Рис. 4.10: Проверка правильности выполнения команды

4.9 после того, что все необходимые файлы скачали, начинаю выполнение лабораторной работы : мы перейдем в каталог курса сформированный при выполнении лабораторной работы №2. мы запускаем следующие команды : `cd ~/work/study/2023-2024/“Архитектура компьютера”/arch-pc/ git pull cd ~/work/study/2023-2024/“Архитектура компьютера”/arch-pc/labs/lab03/report make`

```
jamespangestu@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура к...
jamespangestu@vbox:~$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc/
jamespangestu@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git pull
Already up to date.
```

Рис. 4.11: Обновление локального репозитория

```
jamespangestu@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ cd labs/lab03/report
jamespangestu@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ make
```

Рис. 4.12: Обновление локального репозитория

4.10 для того, чтобы запустил команду make, ещё нужно запустить эту команду, и только после этого команда работает : `sudo dnf install texlive-scheme-full` и потом запускаю команду : `make` При успешной компиляции команды make должен быть создан файл с именем `report.pdf`

```
b03/report$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
jamespangestu@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf texput.log
```

Рис. 4.13: Компиляция шаблона

4.11 удаляю полученный файлы с использованием Makefile, Для этого введите команду `make clean`

```
jamespangestu@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ make clean
rm report.docx report.pdf *~
rm: cannot remove '*~': No such file or directory
make: [Makefile:35: clean] Error 1 (ignored)
```

Рис. 4.14: Удаление файлов

открываю файл report.md с помощью текстового редактора gedit, и запускаем команду : gedit report.md

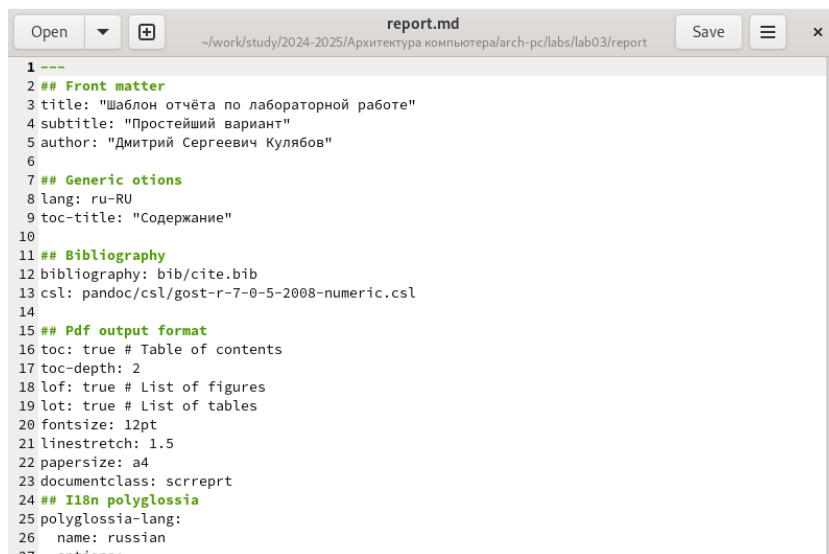


Рис. 4.15: Открытие файла md

4.12 Я редактирую шаблон Л03_Джеймс_отчет.md с помощью Markdown, сохраняю и проверяю еще раз с помощью команды : ls

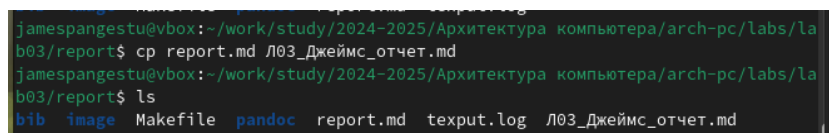


Рис. 4.16: Копирование файла с новым именем

4.13 Я запускаю команду make еще раз, чтобы создать Л03_Джеймс_отчет.pdf и Л03_Джеймс_отчет.docx, проверяю правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории.

```
jamespangestu@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
YAML parse exception at line 3, column 25,
while parsing a block mapping:
did not find expected key
make: [Makefile:26: report.docx] Error 64 (ignored)
pandoc "Л03_Джеймс_отчет.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "Л03_Джеймс_отчет.docx"
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
YAML parse exception at line 3, column 25,
while parsing a block mapping:
did not find expected key
make: [Makefile:29: report.pdf] Error 64 (ignored)
pandoc "Л03_Джеймс_отчет.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "Л03_Джеймс_отчет.pdf"
jamespangestu@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ ls
bib      Makefile  report.md  Л03_Джеймс_отчет.docx  Л03_Джеймс_отчет.pdf
image  pandoc   texput.log  Л03_Джеймс_отчет.md
```

Рис. 4.17: запуск команды make

4.14 Добавляю изменения на GitHub с помощью командой git add и сохраняю изменения с помощью commit

```
jamespangestu@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ git add .
jamespangestu@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ git commit -m "Add files"
[master 170b7d5] Add files
4 files changed, 124 insertions(+), 3 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab03/report/Л03_Джеймс_отчет.docx
create mode 100644 labs/lab03/report/Л03_Джеймс_отчет.md
create mode 100644 labs/lab03/report/Л03_Джеймс_отчет.pdf
```

Рис. 4.18: Добавление файлов на GitHub

4.15 Отправляю файлы на сервер с помощью команды git pull

```
jamespangestu@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ git push
Enumerating objects: 13, done.
Counting objects: 100% (13/13), done.
Delta compression using up to 6 threads
Compressing objects: 100% (8/8), done.
Writing objects: 100% (8/8), 538.62 KiB | 838.00 KiB/s, done.
Total 8 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To github.com:james-pangestu0/study_2024-2025_arh-pc.git
00eb69b..170b7d5 master -> master
```

Рис. 4.19: Отправка файлов

5 Выводы

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

Список литературы

1. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1120 с.
2. Robbins A. Bash Pocket Reference. O'Reilly Media, 2016. 156 с.
3. Zarrelli G. Mastering Bash. Packt Publishing, 2017. 502 с.
4. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. O'Reilly Media, 2005. 354 с.