

# Лабораторная работа №2

Markdown

---

Топонен Н. А.

30 сентября 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Топонен Никита Андреевич
- студент Российского университет дружбы народов
- 1132236933@rudn.ru
- <https://github.com/natoponen>



## Вводная часть

---

- Научиться оформлять отчёты с помощью легковесного языка разметки Markdown.

- Сделать отчёт по предыдущей лабораторной работе в формате Markdown.
- В качестве отчёта предоставить отчёты в 3 форматах: pdf, docx и md.

## Теоретическое введение

---

- Markdown – легковесный язык разметки.
- Заголовки разных уровней.
- Списки.
- Цитирование.
- Код.
- Картинки.



## Выполнение лабораторной работы

---

# Создание отчета с помощью Markdown

```
69 # Цель работы
70
71 - Изучить идеологию и применение средств контроля версий.
72 - Освоить умения по работе с git.
73
74 # Задание
75
76 - Создать базовую конфигурацию для работы с git.
77 - Создать ключ SSH.
78 - Создать ключ GPG.
79 - Настроить подписи git.
80 - Зарегистрироваться на GitHub.
81 - Создать локальный каталог для выполнения заданий по предмету.
82
83 # Теоретическое введение
84
85 Системы контроля версий (Version Control System, VCS) применяются при работе нескольких человек над одним проектом. Обычно основное дерево проекта хранится в локальной репозитории, а системы контроля версий позволяют их фиксировать, совмещать изменения, произведённые разными участниками проекта, производить откат к любой более ранней версии проекта, а также создавать ветки для разработки.
86
87 Система контроля версий Git представляет собой набор программ командной строки. Доступ к ним можно получить из терминала посредством ввода команды git с различными параметрами.
88
89 Благодаря тому, что Git является распределённой системой контроля версий, резервную копию локального хранилища можно сделать простым копированием или архивацией.
90
91 # Выполнение лабораторной работы
92
93 Изучил материалы и команды представленные в материалах лабораторной работы.
94
95 У меня уже есть профиль на github, поэтому создавать его не пришлось.
96
97 ![Профиль на github](image/6.png){#fig:001 width=70%}
98
99 Ключ SSH также уже привязан к аккаунту, поэтому не выполнял повторной генерации.
100
101 ![SSH ключ на github](image/7.png){#fig:002 width=70%}
102
103 Установить ключ GPG не удалось, так как утилита для генерации не работала на моей машине, что видно на записи выполнения работы.
104
105 Установил утилиту gh с помощью chocolatey. Выполнил настройку gh, заполнив необходимые данные и авторизовавшись в браузере.
106
107 ![Настройка gh](image/1.png){#fig:003 width=70%}
108
109 Создал репозиторий рабочего пространства курса с помощью шаблона и утилиты gh.
```

Рис. 1: Синтаксис Markdown

# Генерация отчета в docx и pdf

```
1 FILES = $(patsubst %.md, %.docx, $(wildcard *.md))
2 FILES += $(patsubst %.md, %.pdf, $(wildcard *.md))
3
4 FILTERS =
5 OPTIONS =
6 PDF_ENGINE =
7 PDF_OPTIONS =
8 FORMAT_OPTIONS =
9
10 ### Cross references
11 ## Use pandoc-xnos (https://github.com/tomduck/pandoc-xnos)
12 ## Local pandoc-xnos
13 FILTERS += --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.py --filter pandoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py
14 ## System-wide pandoc-xnos
15 # FILTERS += --filter pandoc-fignos --filter pandoc-egnos --filter pandoc-tablenos --filter pandoc-secnos
16 ## Use pandoc-crossref (https://github.com/liardakil/pandoc-crossref)
17 # FILTERS += --filter pandoc-crossref
18 ###
19 PDF_ENGINE += --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape
20 OPTIONS += --number-sections
21 BIB_OPTIONS = --citeproc
22
23
24 %.docx: %.md
25 | -pandoc "$@" $(FILTERS) $(OPTIONS) $(BIB_OPTIONS) -o "$@"
26
27 %.pdf: %.md
28 | -pandoc "$@" $(FILTERS) $(PDF_ENGINE) $(PDF_OPTIONS) $(BIB_OPTIONS) $(FORMAT_OPTIONS) $(OPTIONS) -o "$@"
29
30 all: $(FILES)
31
32
33 clean:
34 | -rm $(FILES) *~
35
36 cleanall: clean
37
```

Рис. 2: Makefile

```
PS C:\Users\Toponen\Desktop\other\Study\mara\2023-2024\Научное программирование\lab2\report> make
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.py --filter pandoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --number-sections --citeproc -o "report.docx"
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.py --filter pandoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape -
-citeproc --number-sections -o "report.pdf"
PS C:\Users\Toponen\Desktop\other\Study\mara\2023-2024\Научное программирование\lab2\report> |
```

Рис. 3: Генерация отчета

## Отчет по лабораторной работе по предмету Научное программирование

### Лабораторная работа №1. Управление версиями

Никита Андреевич Топонен

#### Содержание

1	Цель работы .....	1
2	Задание .....	1
3	Теоретическое введение .....	1
4	Выполнение лабораторной работы .....	2
5	Выводы .....	4
	Список литературы .....	4

#### 1 Цель работы

- Изучить идеологию и применение средств контроля версий.
- Освоить умения по работе с git.

#### 2 Задание

- Создать базовую конфигурацию для работы с git.
- Создать ключ SSH.

Рис. 4: Отчет в docx

## 4 Выполнение лабораторной работы

Изучил материалы и команды представленные в материалах лабораторной работы.

У меня уже есть профиль на github, поэтому создавать его не пришлось.

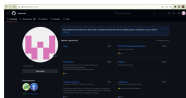


Рис. 4.1: Профиль на github

Ключ SSH также уже привязан к аккаунту, поэтому не выполнял повторной генерации.



Рис. 4.2: SSH ключ на github

- Познакомился с языком разметки Markdown.
- Создал отчет по предыдущей работе с помощью Markdown.
- Сгенерировал отчет в docx и pdf из md файла.