

Отчёт по лабораторной работе № 3

Королёв Иван Андреевич

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Базовые сведения о Markdown для лабораторной работы №3	8
5	Обработка файлов в формате Markdown	12
6	Выполнение лабораторной работы № 2 и выполнение отчёта лабораторной работы №2	13
6.1	Установка программного обеспечения	13
6.2	Базовая настройка git	14
6.3	Создайте ключи ssh	15
6.4	Создайте ключи pgr	15
6.5	Настройка github	17
6.6	Добавление PGP ключа в GitHub	17
6.7	Настройка автоматических подписей коммитов git	18
6.8	Настройка gh	18
6.9	Создание репозитория курса на основе шаблона	19
6.10	Настройка каталога курса	19
7	Выводы	21

Список иллюстраций

4.1	markdown	8
4.2	markdown	8
4.3	markdown	9
4.4	markdown	9
4.5	markdown	9
4.6	markdown	10
4.7	markdown	10
4.8	markdown	10
4.9	markdown	11
4.10	markdown	11
5.1	markdown	12
6.1	git	13
6.2	gh	14
6.3	name and email	14
6.4	utf-8	14
6.5	master	14
6.6	autocrlf	15
6.7	safecrlf	15
6.8	ssh	15
6.9	pgp	16
6.10	pgp	16
6.11	github	17
6.12	key pgp	17
6.13	copy pgp	18
6.14	pgp	18
6.15	подписи коммитов	18
6.16	gh	19
6.17	gh	19
6.18	Файлы	19
6.19	Файлы	20

Список таблиц

1 Цель работы

- Научиться оформлять отчёты с помощью легковесного языка разметки Markdown.

2 Задание

- Сделайте отчёт по предыдущей лабораторной работе в формате Markdown.

3 Теоретическое введение

Markdown — язык текстовой разметки, созданный писателем и блогером Джоном Грубером. Он предназначен для создания красиво оформленных текстов в обычных файлах формата TXT. Вам не нужны громоздкие процессоры вроде Word или Pages, чтобы создавать документы с жирным или курсивным начертанием, цитатами, ссылками и даже таблицами. Достаточно запомнить простые правила Markdown, и можно писать хоть в «Блокноте».

4 Базовые сведения о Markdown для лабораторной работы №3

- Чтобы создать заголовок, используется знак (#) (рис. 4.1).

```
# This is heading 1
## This is heading 2
### This is heading 3
#### This is heading 4
```

Рис. 4.1: markdown

- Чтобы создать тексту полужирное начертание, использую двойные звездочки (...) (рис. 4.2).

```
This text is **bold**.
```

Рис. 4.2: markdown

- Чтобы задать тексту курсив, необходимо в одинарные звёздочки заключить (...) (рис. 4.3).



```
This text is *italic*.
```

Рис. 4.3: markdown

- Чтобы текст был курсивом с полужирным начертанием необходимо заключить его в тройные звёздочки (...) (рис. 4.4).

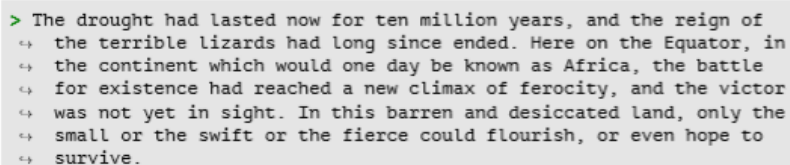
звёздочки:



```
This is text is both ***bold and italic***.
```

Рис. 4.4: markdown

- Цитирование создается с помощью символа (>) (рис. 4.5).



```
> The drought had lasted now for ten million years, and the reign of  
↵ the terrible lizards had long since ended. Here on the Equator, in  
↵ the continent which would one day be known as Africa, the battle  
↵ for existence had reached a new climax of ferocity, and the victor  
↵ was not yet in sight. In this barren and desiccated land, only the  
↵ small or the swift or the fierce could flourish, or even hope to  
↵ survive.
```

Рис. 4.5: markdown

- Можно создавать неупорядоченный список с помощью тире или звёздочек. Так же, чтобы один список вложить в другой, нужно от первого сделать отступ (рис. 4.6), (рис. 4.7)

- List item 1
- List item 2
- List item 3

Рис. 4.6: markdown

- List item 1
 - List item A
 - List item B
- List item 2

Рис. 4.7: markdown

- Упорядоченный список можно отформатировать с помощью соответствующих цифр (рис. 4.8).

1. First instruction
1. Second instruction
1. Third instruction

Рис. 4.8: markdown

- 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 (рис. 4.9).



The image shows a code snippet for a Markdown link. It consists of the text "[link text]" in green, followed by "(file-name.md)" in a lighter green color, all enclosed in a light gray rectangular box.

Рис. 4.9: markdown

- Верхние и нижние индексы записываются вот так, как показано на скриншоте. (рис. 4.10).



The image shows a small table with two rows. The first row has a header "Варианты записи" and a value "H₂". The second row has a header "Варианты записи" and a value "x²".

Рис. 4.10: markdown

- Формулы записываются аналогично формулам LaTeX

5 Обработка файлов в формате Markdown

- Для обработки файлов используется randoc. Преобразовать md файл можно вот так. Или же можно использовать Makefile, командой make (рис. 5.1).

[illegible]

Рис. 5.1: markdown

6 Выполнение лабораторной работы № 2 и выполнение отчёта лабораторной работы №2

6.1 Установка программного обеспечения

- Установка git(dnf install git) (рис. 6.1).

```
[root@iakorolyov ~]# dnf install git
Ожидание завершения процесса с PID 10589.
Fedora 36 - x86_64 - Updates          914 B/s | 8.4 kB    00:09
Fedora 36 - x86_64 - Updates          376 kB/s | 3.9 MB   00:10
Fedora Modular 36 - x86_64 - Updates  16 kB/s | 18 kB    00:01
Пакет git-2.39.1-1.fc36.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
Отсутствуют действия для выполнения.
Выполнено!
[root@iakorolyov ~]#
```

Рис. 6.1: git

- Установка gh(dnf install gh) (рис. 6.2).

```

Выполнено!
[root@iakorolyov ~]# dnf install gh
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:02:01 назад, Чт 16 ф
ев 2023 09:33:25.
Пакет gh-2.22.1-1.fc36.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
Отсутствуют действия для выполнения.
Выполнено!
[root@iakorolyov ~]#

```

Рис. 6.2: gh

6.2 Базовая настройка git

- Зададим имя и email владельца репозитория (git config --global user.name "Name Surname", git config --global user.email "work@mail") (рис. 6.3).

```

[iakorolyov@fedora ~]$ git config --global user.name "<iakorolyov>"
[iakorolyov@fedora ~]$ git config --global user.email "<1032225751@pfur.ru>"

```

Рис. 6.3: name and email

- Настроим utf-8 в выводе сообщений git (git config --global core.quotePath false) (рис. 6.4).

```

[iakorolyov@fedora ~]$ git config --global core.quotePath false

```

Рис. 6.4: utf-8

- Зададим имя начальной ветки (git config --global init.defaultBranch master) (будем называть её master) (рис. 6.5).

```

[iakorolyov@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master

```

Рис. 6.5: master

- Параметр autocrlf (git config --global core.autocrlf input) (рис. 6.6).

```
[iakorolyov@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
```

Рис. 6.6: autocrlf

- Параметр safecrlf(git config --global core.safecrlf warn) (рис. 6.7).

```
[iakorolyov@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 6.7: safecrlf

6.3 Создайте ключи ssh

- Мы уже умеем создавать ssh из прошлого курса Архитектуры компьютеров. (рис. 6.8).

```
[iakorolyov@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Ivan Korolev <1032225751@pfur.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/iakorolyov/.ssh/id_rsa):
/home/iakorolyov/.ssh/id_rsa already exists.
```

Рис. 6.8: ssh

6.4 Создайте ключи ргр

- Генерируем ключ(gpg --full-generate-key) (рис. 6.9), (рис. 6.10)

```
[root@iakorolyov ~]# gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.3.7; Copyright (C) 2021 Free Software Foundation, Inc.
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

Выберите тип ключа:
  (1) RSA and RSA
  (2) DSA and Elgamal
  (3) DSA (sign only)
  (4) RSA (sign only)
  (9) ECC (sign and encrypt) *default*
 (10) ECC (только для подписи)
 (14) Existing key from card
Ваш выбор? 1
длина ключей RSA может быть от 1024 до 4096.
Какой размер ключа Вам необходим? (3072) 4096
Запрошенный размер ключа - 4096 бит
Выберите срок действия ключа.
  0 = не ограничен
  <n> = срок действия ключа - n дней
  <n>w = срок действия ключа - n недель
  <n>m = срок действия ключа - n месяцев
  <n>y = срок действия ключа - n лет
```

Рис. 6.9: gpg

```
  0 = не ограничен
  <n> = срок действия ключа - n дней
  <n>w = срок действия ключа - n недель
  <n>m = срок действия ключа - n месяцев
  <n>y = срок действия ключа - n лет
Срок действия ключа? (0) 0
Срок действия ключа не ограничен
Все верно? (y/N) y

GnuPG должен составить идентификатор пользователя для идентификации

Ваше полное имя: iakorolyov
Адрес электронной почты: 1032225751@pfur.ru
Примечание:
Вы выбрали следующий идентификатор пользователя:
  "iakorolyov <1032225751@pfur.ru>"

Сменить (N)Имя, (C)Примечание, (E)Адрес; (O)Принять/(Q)Выход? O
Необходимо получить много случайных чисел. Желательно, чтобы Вы
в процессе генерации выполняли какие-то другие действия (печать
на клавиатуре, движения мыши, обращения к дискам); это даст генерато
случайных чисел больше возможностей получить достаточное количество
[root@iakorolyov ~]# █16 [E]orolyov <1032225751@pfur.ru>evocs.d/1E1D
```

Рис. 6.10: gpg

6.5 Настройка github

- У меня создан репозиторий. (рис. 6.11)

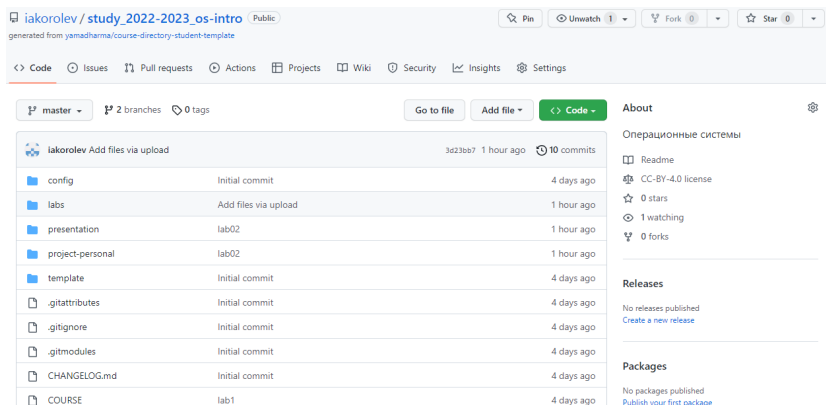


Рис. 6.11: github

6.6 Добавление PGP ключа в GitHub

- Выводим список ключей и копируем отпечаток приватного ключа (gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG) (рис. 6.12)

```
[root@iakorolyov ~]# gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG
gpg: проверка таблицы доверия
gpg: marginals needed: 3 completes needed: 1 trust model: pgp
gpg: глубина: 0 достоверных: 2 подписанных: 0 доверие: 0-, 0q, 0n, 0m,
0f, 2u
/root/.gnupg/pubring.kbx
-----
sec   rsa4096/3D72B9DFE43E3647 2023-02-15 [SC]
      D2C83B1219ADA7EF167982FE3D72B9DFE43E3647
uid           [ абсолютно ] iakorolyov <1032225751@pfur.ru>
ssb   rsa4096/37CDF9C08D0A40C6 2023-02-15 [E]
```

Рис. 6.12: key pgp

- Скопируйте ваш сгенерированный PGP ключ в буфер обмена (gpg --armor --export | xclip -sel clip) (рис. 6.13)

```
[root@iakorolyov ~]# gpg --armor --export 3D72B9DFE43E3647 | xclip -sel clip
[root@iakorolyov ~]#
```

Рис. 6.13: копируем pgp

- Перейдите в настройки GitHub (<https://github.com/settings/keys>), нажмите на кнопку New GPG key и вставьте полученный ключ в поле ввода (рис. 6.14)

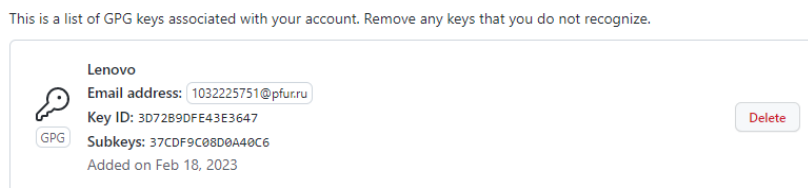


Рис. 6.14: pgp

6.7 Настройка автоматических подписей коммитов git

Используя введенный email, укажите Git применять его при подписи коммитов (`git config --global user.signingkey`, `git config --global commit.gpgsign true`, `git config --global gpg.program $(which gpg2)`) (рис. 6.15)

```
[root@iakorolyov ~]# git config --global user.signingkey 3D72B9DFE43E3647
[root@iakorolyov ~]# git config --global commit.gpgsign true
[root@iakorolyov ~]# git config --global gpg.program $(which gpg2)
```

Рис. 6.15: подписи коммитов

6.8 Настройка gh

- Авторизоваться в gh (`gh auth login`) (рис. 6.16)

```
[root@iakorolyov ~]# gh auth login
? What account do you want to log into? GitHub.com
? What is your preferred protocol for Git operations? SSH
? Generate a new SSH key to add to your GitHub account? No
? How would you like to authenticate GitHub CLI? Paste an authentication token
Tip: you can generate a Personal Access Token here https://github.com/settings/tokens
The minimum required scopes are 'repo', 'read:org'.
? Paste your authentication token: *****
- gh config set -h github.com git_protocol ssh
✓ Configured git protocol
✓ Logged in as iakorolev
[root@iakorolyov ~]#
```

Рис. 6.16: gh

6.9 Создание репозитория курса на основе шаблона

- Создать шаблон рабочего пространства(gh repo create study_2022-2023_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --public) (рис. 6.17)

```
[root@iakorolyov ~]# gh repo create study_2022-2023_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --public
```

Рис. 6.17: gh

- Репозиторий “Операционные системы” создан.

6.10 Настройка каталога курса

- Файлы на сервере (rm package.json) (рис. 6.18), (рис. 6.19)

```
[iakorolyov@iakorolyov os-intro]$ rm package.json
rm: невозможно удалить 'package.json': Нет такого файла или каталога
[iakorolyov@iakorolyov os-intro]$ ls
CHANGELOG.md  labs      prepare      README.en.md  template
config        LICENSE  presentation  README.git-flow.md
COURSE       Makefile  project-personal  README.md
```

Рис. 6.18: Файлы

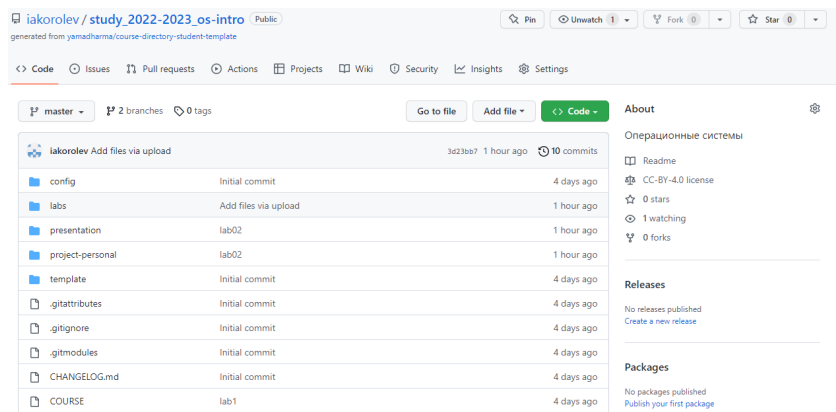


Рис. 6.19: Файлы

7 Выводы

Я научился оформлять отчёты с помощью легковесного языка разметки Markdown.