

Отчёт по лабораторной работе №2

Дисциплина: Архитектура компьютера

Ким Денис Вячеславович

Содержание

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Задание | 6 |
| 3 | Теоретическое введение | 7 |
| 4 | Выполнение лабораторной работы | 8 |
| 5 | Выводы | 12 |
| | Список литературы | 13 |

Список иллюстраций

| | | |
|------|--|----|
| 4.1 | Учётная запись на GitHub | 8 |
| 4.2 | Предварительная конфигурация git | 8 |
| 4.3 | Настройка UTF-8 и задача имени начальной ветки | 8 |
| 4.4 | Настройка параметров | 9 |
| 4.5 | Генерация ключей | 9 |
| 4.6 | Создание каталога | 9 |
| 4.7 | Клонирование созданного репозитория | 9 |
| 4.8 | Удаление лишних файлов | 10 |
| 4.9 | Создание необходимых каталогов | 10 |
| 4.10 | Отправка файлов на сервер | 10 |
| 4.11 | Создание каталогов | 10 |
| 4.12 | Копирование отчетов | 10 |
| 4.13 | Загрузка файлов на github | 11 |

Список таблиц

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

1 Цель работы

Цель работы – изучении идеологии и применение средств контроля версий, а также приобретение практических навыков по работе с системой git.

2 Задание

При выполнении лабораторной работы необходимо получить базовые навыки работы с GitHub.

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

Создаём учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполняем основные данные (рис. 4.1):



Рис. 4.1: Учётная запись на GitHub

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Открываем терминал и вводим следующие команды, указав имя и email владельца репозитория (рис. 4.2):



Рис. 4.2: Предварительная конфигурация git

Настроим UTF-8 в выводе сообщений git. Зададим имя начальной ветки (будем называть её master) (рис. 4.3):

```
dvkim@dk8n72 ~ $ git config --global core.quotePath false
dvkim@dk8n72 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
```

Рис. 4.3: Настройка UTF-8 и задача имени начальной ветки

Параметры autocrlf и safecrlf (рис. 4.4):

```
dvkim@dk8n72 ~ $ git config --global core.autocrlf input
dvkim@dk8n72 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 4.4: Настройка параметров

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый) (рис. 4.5):

```
dvkim@dk8n72 ~ $ ssh-keygen -C "dvkim2306 mickey300a@gmail.com"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/v/dvkim/.ssh/id_ed25519):
```

Рис. 4.5: Генерация ключей

Открываем терминал и создаём каталог для предмета «Архитектура компьютера» (рис. 4.6):

```
dvkim@dk8n72 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
dvkim@dk8n72 ~ $
```

Рис. 4.6: Создание каталога

Клонируем созданный репозиторий (рис. 4.7):

```
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера $ git clone --recursive git@github.com:dvkim2306/study_2024-2025_arh--pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
remote: Enumerating objects: 33, done.
remote: Counting objects: 100% (33/33), done.
remote: Compressing objects: 100% (32/32), done.
remote: Total 33 (delta 1), reused 18 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (33/33), 18.81 Киб | 18.81 Миб/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/v/dvkim/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 111, done.
remote: Counting objects: 100% (111/111), done.
remote: Compressing objects: 100% (77/77), done.
remote: Total 111 (delta 42), reused 100 (delta 31), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (111/111), 102.17 Киб | 1.17 Миб/с, готово.
Определение изменений: 100% (42/42), готово.
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/v/dvkim/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 142, done.
remote: Counting objects: 100% (142/142), done.
remote: Compressing objects: 100% (97/97), done.
remote: Total 142 (delta 60), reused 121 (delta 39), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (142/142), 341.09 Киб | 2.26 Миб/с, готово.
Определение изменений: 100% (60/60), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'c9b2712b4b2d431ad5086c9c72a02bd2fca1d4a6'
Submodule path 'template/report': checked out 'c26e22effe7b3e0495707d82ef561ab185f5c748'
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера $
```

Рис. 4.7: Клонирование созданного репозитория

Переходим в каталог курса и удаляем лишние файлы (рис. 4.8):

```
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера $ cd arch-pc
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ rm package.json
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

Рис. 4.8: Удаление лишних файлов

Создаём необходимые каталоги (рис. 4.9):

```
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ echo arch-pc > COURSE
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ make
Usage:
  make <target>

Targets:
  list           List of courses
  prepare       Generate directories structure
  submodule     Update submules

dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

Рис. 4.9: Создание необходимых каталогов

Отправляем файлы на сервер (рис. 4.10):

```
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ git push
Перечисление объектов: 5, готово.
Подсчет объектов: 100% (5/5), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (2/2), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 286 байтов | 286.00 Кб/с, готово.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:dvkim2306/study_2024-2025_arh--pc.git
5f0e887..88007d6 master -> master
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

Рис. 4.10: Отправка файлов на сервер

Выполним задания для самостоятельной работы. Создаём отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs>lab02>report) (рис. 4.11):

```
dvkim@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ mkdir -p labs/
lab01 labs/lab02
```

Рис. 4.11: Создание каталогов

Копируем отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства (рис. 4.12):

```
dvkim@vbox:~$ mv /home/dvkim/Загрузки/Л01_Ким_отчет.pdf /home/dvkim/work/study/
2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab01
dvkim@vbox:~$ mv /home/dvkim/Загрузки/Л02_Ким_отчет.pdf /home/dvkim/work/study/
2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab02
```

Рис. 4.12: Копирование отчетов

Загружаем файлы на github (рис. 4.13):

```
dvkim@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
```

Рис. 4.13: Загрузка файлов на github

5 Выводы

При выполнении данной работы я развил свои практические навыки работой с системой Git. Я изучил основные принципы контроля версий и получил практический опыт работы с инструментами Git. В ходе этой лабораторной работы я регистрировался на платформе GitHub, проводил конфигурацию системы, создавал SSH-ключ, ознакомился с основными командами git и научился загружать файлы в созданный репозиторий через терминал.

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.