

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2.

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Осипов Никита

Группа: НКАбд-04-24

МОСКВА

2024 г.

Содержание

Цель работы

Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git.

2 Порядок выполнения лабораторной работы

2.1 Настройка github

Существует несколько доступных серверов репозитория с возможностью бесплатного размещения данных. Например, <http://bitbucket.org/>, <https://github.com/> и <https://gitflic.ru>.

Для выполнения лабораторных работ предлагается использовать Github.

Создайте учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполните основные данные.

2.2 Базовая настройка git

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откройте терминал и введите

следующие команды, указав имя и email владельца репозитория:

```
git config --global user.name "<Name Surname>"
```

```
git config --global user.email "<work@mail>"
```

Настроим utf-8 в выводе сообщений git:

```
git config --global core.quotepath false
```

Зададим имя начальной ветки (будем называть её master):

```
git config --global init.defaultBranch master
```

Параметр autocrlf:

```
git config --global core.autocrlf input
```

Параметр safecrlf:

```
git config --global core.safecrlf warn
```

Вписываем команды в консоль (рисунок 1).



```
liveuser@localhost-live:~$ git config --global user.name "Стешенко"
liveuser@localhost-live:~$ ^C
liveuser@localhost-live:~$ git config --global user.email "realbad2006@gmail.com"
liveuser@localhost-live:~$ git config --global core.quotepath false
liveuser@localhost-live:~$ git config --global init.defaultBranch master
liveuser@localhost-live:~$ git config --global core.autocrlf input
liveuser@localhost-live:~$ git config --global core.safecrlf warn
```

2.3 Создание SSH ключа

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

```
ssh-keygen -C "Имя Фамилия <work@mail>"
```

```
liveuser@localhost-live:~$ ssh-keygen -C "Артём Стешенко realbad2006@gmail.com"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/liveuser/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/home/liveuser/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/liveuser/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/liveuser/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:mcHvXYqGvsQKGKjzV1oDA7bAajYFJJIdIRHZzarJno Артём Стешенко realbad2006@gmail.com
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|OX+.=          |
|*.*= o .       |
|.+.o.  o        |
|.=..o  =        |
|= = o S . .     |
|oo o  +. o o o  |
|+ E .+ .+ + o   |
| + o. + .       |
| .. . o.        |
+-----[SHA256]-----+
```

Ключи сохраняются в каталоге ~/.ssh/.

Далее необходимо загрузить сгенерённый открытый ключ. Для этого зайти на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью и перейти в меню Setting . После этого выбрать в боковом меню SSH and GPG keys и нажать кнопку New SSH key . Скопировав из локальной консоли ключ в буфер обмена

```
liveuser@localhost-live:~$ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub
ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIOviJYRkQmSeXevBnB+xOK18mNC88GaWqd320BeLIsww
Артём Стешенко realbad2006@gmail.com
```

вставляем ключ в появившееся на сайте поле и указываем для ключа имя (Title).

x

2.4 Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

При выполнении лабораторных работ следует придерживаться структуры рабочего пространства. Рабочее пространство по предмету располагается в следующей иерархии:

```
~/work/study/  
└── <учебный год>/  
    └── <название предмета>/  
        └── <код предмета>/
```

Например, для 2023–2024 учебного года и предмета «Архитектура компьютера» (код предмета arch-pc) структура каталогов примет следующий вид:

```
~/work/study/  
└── 2023–2024/  
    └── Архитектура компьютера/  
        └── arch-pc/  
            └── labs/  
                ├── lab01/  
                ├── lab02/  
                └── lab03/
```

Каталог для лабораторных работ имеет вид labs.

Каталоги для лабораторных работ имеют вид lab<номер>, например: lab01, lab02 и т.д.

Название проекта на хостинге git имеет вид: study_<учебный год>_<код предмета>

Например, для 2023–2024 учебного года и предмета «Архитектура компьютера» (код предмета arch-pc) название проекта примет следующий вид: study_2023–2024_arch-pc

Откройте терминал и создайте каталог для предмета «Архитектура компьютера»:

```
liveuser@localhost-live:~$ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьюте  
ра"
```

2.5 Сознание репозитория курса на основе шаблона

Репозиторий на основе шаблона можно создать через web-интерфейс github.

Перейдите на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template>.

Далее выберите Use this template.

В открывшемся окне задайте имя репозитория (Repository name) study_2023–2024_arhpc и создайте репозиторий (кнопка Create repository from template).

Откройте терминал и перейдите в каталог курса:

```
liveuser@localhost-live:~$ cd /home/liveuser/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
```

Клонируйте созданный репозиторий:

```
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:Steshencko/study_2024-2025_arh--pc.git
Cloning into 'study_2024-2025_arh--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)
Receiving objects: 100% (33/33), 18.81 KiB | 18.81 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (1/1), done.
Submodule 'template/presentation' (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) registered for path 'template/presentation'
Submodule 'template/report' (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) registered for path 'template/report'
Cloning into '/home/liveuser/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh--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)
Receiving objects: 100% (111/111), 102.17 KiB | 917.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (42/42), done.
Cloning into '/home/liveuser/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh--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)
Receiving objects: 100% (142/142), 341.09 KiB | 1.16 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (60/60), done.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'c9b2712b4b2d431ad5086c9c72a02bd2fca1d4a6'
Submodule path 'template/report': checked out 'c26e22effe7b3e0495707d82ef561ab185f5c748'
```

Ссылку для клонирования можно скопировать на странице созданного репозитория Code -> SSH

2.6 Настройка каталога курса

Перейдите в каталог курса:

```
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Архитектура_компьютера$ cd /home/liveuser/work/study/2024-2025/Архитектура_компьютера/study_2024-2025_arh--pc
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Архитектура_компьютера/study_2024-2025_arh--pc$
```

Удалите лишние файлы:

```
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Архитектура_компьютера/study_2024-2025_arh--pc$ rm package.json
```

Создайте необходимые каталоги:

```
liveuser@localhost-live:~$ echo > COURSE
```

Отправьте файлы на сервер:

```
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Архитектура_компьютера/study_2024-2025_arh--pc$ git add .
```

```
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Архитектура_компьютера/study_2024-2025_arh--pc$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 80cfd29] feat(main): make course structure
1 file changed, 14 deletions(-)
delete mode 100644 package.json
```

```
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Архитектура_компьютера/study_2024-2025_arh--pc$ git push
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (2/2), 259 bytes | 259.00 KiB/s, done.
Total 2 (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:Steshencko/study_2024-2025_arh--pc.git
14ce736..80cfd29 master -> master
```

Проверьте правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github.