

Лабораторная работа №2.
Основы интерфейса командной строки
ОС GNU Linux

Выполнил Дмитриев Владимир Константинович
НПИбд-03-23

Цель работы

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

Ход работы

А) Изучаем базовые команды работы с git из теоретической части и учимся их использовать

1. Проверяем и получаем изменения центрального репозитория

```
vkdmtriev@vkdmtriev-S301LA:~$ git checkout master
vkdmtriev@vkdmtriev-S301LA:~$ git pull
vkdmtriev@vkdmtriev-S301LA:~$ git checkout -b branch
```

Это необходимо для синхронизации изменений в git, особенно при одновременной работе нескольких людей в одном репозитории.

2. Проверяем внесённые изменения перед размещением в центральном репозитории

```
vkdmtriev@vkdmtriev-S301LA:~$ git status
```

Эта команда позволяет проверить, какие файлы были изменены, и удалить ненужные изменения перед размещением в центральный репозиторий

3. Проверяем текст на соблюдение правил коммитов

```
vkdmtriev@vkdmtriev-S301LA:~$ git diff
```

Эта команда позволяет найти ошибки и исправить их до коммита.

4. Добавляем и удаляем файлы из коммита

```
vkdmtriev@vkdmtriev-S301LA:~$ git add test.cpp
vkdmtriev@vkdmtriev-S301LA:~$ git rm test.cpp
```

Эти команды необходимы для добавления и удаления файлов из коммита.

5. Сохраняем изменения в текущем каталоге.

```
vkdmtriev@vkdmtriev-S301LA:~$ git add
```

После изменений файлов необходимо сохранить их для создания коммита.

6. Сохраняем изменения и поясняем, что было сделано

```
vkdmtriev@vkdmtriev-S301LA:~$ git commit -am "text"
```

Сохраняем изменения в коммит, чтобы далее их можно было внести в центральный репозиторий. Комментируем, чтобы знать, что именно сохраняем.

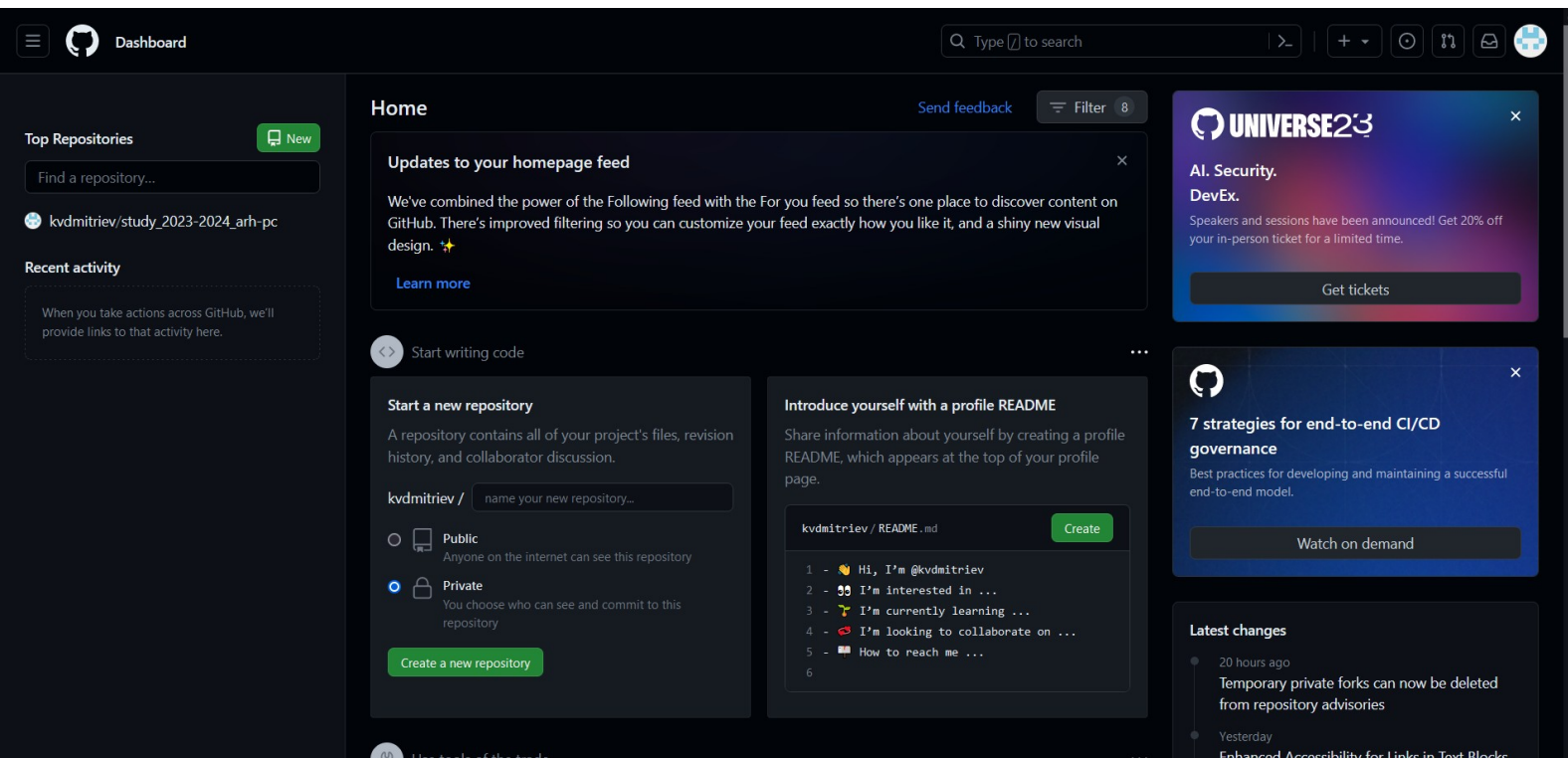
7. Отправляем изменения в центральный репозиторий

```
vkdmtriev@vkdmtriev-S301LA:~$ git push origin branch
vkdmtriev@vkdmtriev-S301LA:~$ git push
```

Для сохранения изменений в центральном репозитории необходимо использовать одну из данных команд.

В) Выполнение самостоятельной работы

1. Создаём аккаунт на github.com



Для этого регистрируемся на github.com

2. Настраиваем git в терминале

```
vkdmtriev@dk3n54 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ cd /
vkdmtriev@dk3n54 / $ cd
vkdmtriev@dk3n54 ~ $ git config --global user.name "<kvdmtriev>"

vkdmtriev@dk3n54 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ cd /
vkdmtriev@dk3n54 / $ cd
vkdmtriev@dk3n54 ~ $ git config --global user.email "<6464wowa6464@mail.ru>"
```

Указываем имя владельца репозитория и почту, чтобы соединить подключить git

```
vkdmtriev@dk3n54 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ cd /
vkdmtriev@dk3n54 / $ cd
vkdmtriev@dk3n54 ~ $ git config --global core.quotePath false
```

Настраиваем utf-8 в выводе сообщений git

```
vkdmtriev@dk3n54 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ cd /
vkdmtriev@dk3n54 / $ cd
vkdmtriev@dk3n54 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
```

Задаём начальную ветку master

```
vkdmtriev@dk3n54 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ cd /
vkdmtriev@dk3n54 / $ cd
vkdmtriev@dk3n54 ~ $ git config --global core.autocrlf input

vkdmtriev@dk3n54 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ cd /
vkdmtriev@dk3n54 / $ cd
vkdmtriev@dk3n54 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
```

Задаём параметры autocrlf и safecrlf

3. Создаём SSH ключ

```
vkdmtriev@dk3n54 ~ $ ssh-keygen -C "vkdmtriev <6464wowa6464@mail.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/k/vkdmtriev/.ssh/id_rsa):
Created directory '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/k/vkdmtriev/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/k/vkdmtriev/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/k/vkdmtriev/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:X075YNbV5Z9A9bLbEDKTwbme8+KAG0/FY1bEjgzJ4o vkdmtriev <6464wowa6464@mail.ru>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|
| ..
| * .+
| . oo*= o
| E..+o+.*
| .So +00 .
| o..BBB= .
| .o+*oo*.
| ..+ +..
| ..o
+----[SHA256]-----+
vkdmtriev@dk3n54 ~ $
vkdmtriev@dk3n54 ~ $
vkdmtriev@dk3n54 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
vkdmtriev@dk3n54 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGDhA4vI3Q10TK8EJG/EaMNFrgs2s0QFpZIX14nxgfyj/FdmmQCmOjxs74SAH7f0yP5
dfk6EMUfCdu/iJRE/7Hs/jKT1bBC24RbTVwILG0bJs1YGkXyYEDx6ef44MoVU40jklkXtk7TyEprohzzX1xmq+nM2Q6W9Y5k+1EXDW0/
+mFWBBoz2yf3XGn9tBy5cbDoQRgPlOD/z1/2Im+Xo9qJ4bojKbp2SLZqxHFaU2E7np1jne1+wV3HmleQ1MbgbisG5bIj1EiV4Dv9XFeg
jZVQy96+aNjKAFiS/cCDJQMUCUxi3fUpyeBqPDKI6gynpqGxYdtkF+iVBVu3928gtmwQgm0rFdImcPEE5Y0s8aq7CtcvC2YCdcqxnUj
PR0+C36/PrMsRSIK3yegycdPZitfP6qypXspQdQBLWPtaZqRiDnmsVRPNgJ6pAe0GXSf9RJ7RdX37II4dABdLRdHQBc+2bw1/MyJ5MM
nk4Dmu198WUWeaQVaylsSrEDMGqLkPc= vkdmtriev <6464wowa6464@mail.ru>
```

Далее загружаем ключ на github, скопировав его командой cat

4. Создаём рабочее пространство и репозиторий курса

```
vkdmtriev@dk3n54 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
```

Далее копируем шаблон репозитория курса с <https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template>

```
vkdmtriev@dk3n54 ~ $ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/  
vkdmtriev@dk3n54 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $ git clone --recursive git@github.com:<  
vkdmtriev>/study_2023-2024_arh-pc.git
```

Далее открываем каталог курса и клонируем созданный репозиторий с помощью команды git clone

5. Настройка каталога курса

Переходим в каталог курса и удаляем лишние файлы

```
vkdmtriev@dk3n54 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура\  
компьютера/study_2023-2024_arh-pc/  
vkdmtriev@dk3n54 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ rm package.json
```

Далее создаём необходимые каталоги и отправляем файлы на сервер

```
vkdmtriev@dk3n54 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ echo arch-pc >  
COURSE  
vkdmtriev@dk3n54 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ make  
vkdmtriev@dk3n54 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ git add .  
vkdmtriev@dk3n54 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ git commit -am  
'feat(main): make course structure'  
[master 25b5da1] feat(main): make course structure  
199 files changed, 54725 insertions(+), 14 deletions(-)  
create mode 100644 labs/README.md  
create mode 100644 labs/README.ru.md  
create mode 100644 labs/lab01/presentation/Makefile  
create mode 100644 labs/lab01/presentation/image/kulyabov.jpg  
create mode 100644 labs/lab01/presentation/presentation.md  
create mode 100644 labs/lab01/report/Makefile  
create mode 100644 labs/lab01/report/bib/cite.bib  
create mode 100644 labs/lab01/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg  
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl  
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py  
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py  
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py  
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py  
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/_init_.py  
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py  
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py  
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py  
create mode 100644 labs/lab01/report/report.md  
create mode 100644 labs/lab02/presentation/Makefile  
create mode 100644 labs/lab02/presentation/image/kulyabov.jpg  
create mode 100644 labs/lab02/presentation/presentation.md  
create mode 100644 labs/lab02/report/Makefile  
create mode 100644 labs/lab02/report/bib/cite.bib  
create mode 100644 labs/lab02/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg  
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl  
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
```

```
vkdmtriev@dk3n54 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 342.13 КиБ | 2.55 МиБ/с, готово.
Всего 35 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:vkdmtriev/study_2023-2024_arh-pc.git
   bdf3c22..25b5da1  master -> master
```

Вывод

Я изучил идеологию и применение средств контроля версий git, приобрёл практические навыки по работе с системой git.