

Лабораторная работа No.3

Студент: Авинаш дев
Группа: НКАбд-05-22

Содержание

1 Цель работы	3	
2 Задание	4	
3 Теоретическое введение	5	
4 Выполнение лабораторной работы	7	5
Выводы	16	

1 Цель работы

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

2 Задание

использование git и порядок их

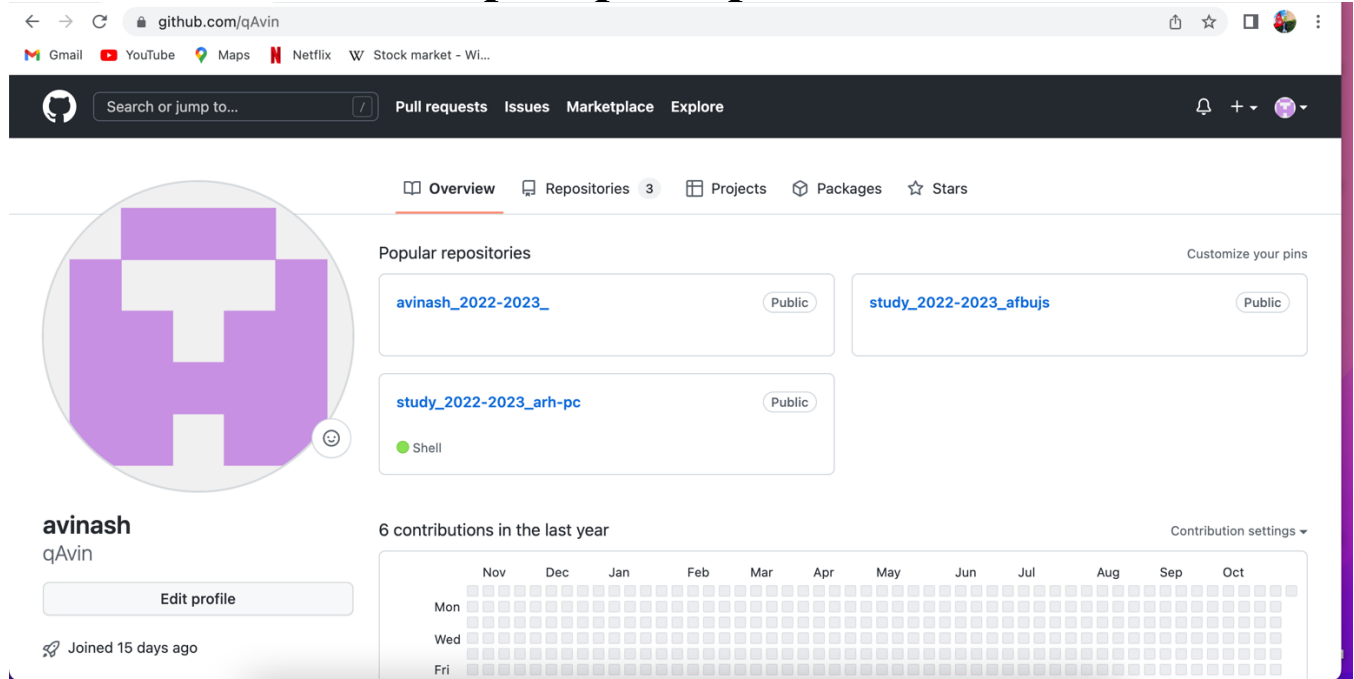
3 Теоретическое введение

3.1. Системы контроля версий. Общие понятия Системы контроля версий (Version Control System, VCS) применяются при работе нескольких человек над одним проектом. Обычно основное дерево проекта хранится в локальном или удалённом репозитории, к которому настроен доступ для участников проекта. При внесении изменений в содержание проекта система контроля версий позволяет их фиксировать, совмещать изменения, произведённые разными участниками проекта, производить откат к любой более ранней версии проекта, если это требуется. В классических системах контроля версий используется централизованная модель, предполагающая наличие единого репозитория для хранения файлов. Выполнение большинства функций по управлению версиями осуществляется специальным сервером. Участник проекта (пользователь) перед началом работы посредством определённых команд получает нужную ему версию файлов. После внесения изменений, пользователь размещает новую версию в хранилище. При этом предыдущие версии не удаляются из центрального хранилища и к ним 45 Демидова А. В. Архитектура ЭВМ можно вернуться в любой момент. Сервер может сохранять не полную версию изменённых файлов, а производить так называемую дельта-компрессию — сохранять только изменения между последовательными версиями, что позволяет уменьшить объём хранимых данных. Системы контроля версий поддерживают возможность отслеживания и разрешения конфликтов, которые могут возникнуть при работе нескольких человек над одним файлом. Можно объединить (слить) изменения, сделанные разными участниками (автоматически или вручную), вручную выбрать нужную версию, отменить изменения вовсе или заблокировать файлы для изменения. В зависимости от настроек блокировка не позволяет другим пользователям получить рабочую копию или препятствует изменению рабочей копии файла средствами файловой системы ОС, обеспечивая таким образом, привилегированный доступ только одному пользователю, работающему с файлом. Системы контроля версий также могут обеспечивать дополнительные, более гибкие функциональные возможности. Например, они могут поддерживать работу с несколькими версиями одного файла, сохраняя общую историю изменений до точки ветвления версий и собственные истории изменений каждой ветви. Кроме того, обычно доступна информация о том, кто из участников, когда и какие изменения вносил. Обычно такого рода информация хранится в журнале изменений, доступ к которому можно ограничить. В отличие от классических, в распределённых системах контроля версий центральный репозиторий не является обязательным. Среди классических VCS наиболее известны CVS, Subversion, а среди распределённых — Git, Bazaar, Mercurial. Принципы их работы схожи, отличаются они в основном синтаксисом используемых в работе команд.

Таблица 3.3. Основные команды git

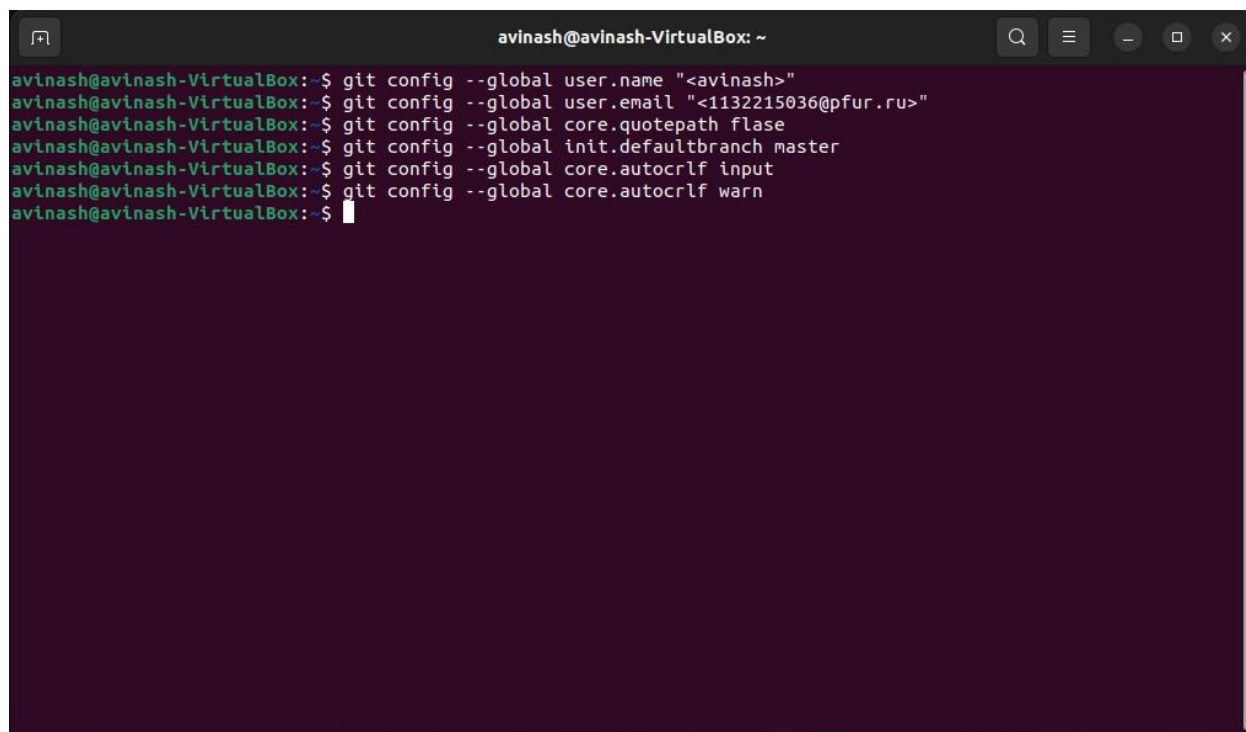
<u>Команда</u>	<u>Описание</u>
git init	создание основного дерева репозитория
git pull	получение обновлений (изменений) текущего дерева из центрального репозитория
git push	отправка всех произведённых изменений локального дерева в центральный репозиторий
git status	просмотр списка изменённых файлов в текущей директории git diff просмотр текущих изменения
git add .	добавить все изменённые и/или созданные файлы и/или каталоги
git add	имена_файлов добавить конкретные изменённые и/или созданные файлы и/или каталоги
git rm	имена_файлов удалить файл и/или каталог из индекса репозитория (при этом файл и/или каталог остаётся в локальной директории)
git commit	сохранить все добавленные изменения и все изменённые

4 Выполнение лабораторной работы



Комментарий: (скрин выше) Создал учетную запись на github, чтобы выполнять дальнейшую работу. Описание:

Базовая настройка git

A screenshot of a terminal window titled "avinash@avinash-VirtualBox: ~". The terminal has a dark purple background with green text. It shows a series of five git configuration commands being entered at the prompt "avinash@avinash-VirtualBox: ~\$". The commands are: "git config --global user.name "<avinash>"", "git config --global user.email "<1132215036@pfur.ru>"", "git config --global core.quotePath false", "git config --global init.defaultBranch master", and "git config --global core.autocrlf input". The final line shows the prompt "avinash@avinash-VirtualBox: ~\$" with a cursor. The terminal window has standard Linux window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.


```
avinash@avinash-VirtualBox: ~$ git config --global user.name "<avinash>"
avinash@avinash-VirtualBox: ~$ git config --global user.email "<1132215036@pfur.ru>"
avinash@avinash-VirtualBox: ~$ git config --global core.quotePath false
avinash@avinash-VirtualBox: ~$ git config --global init.defaultBranch master
avinash@avinash-VirtualBox: ~$ git config --global core.autocrlf input
avinash@avinash-VirtualBox: ~$
```

Комментарий: (скрин выше) Сначала сделал предварительную конфигурацию git, настроил utf-8 в выводе сообщений git, задал имя начальной ветки (будем называть её master), также определил параметры autocrlf и safecrlf.

Описание: Создание Ssh ключа

```

| . o 0.=So
| = =.=.=
| .= *.+o+ o . E.
| ++0.+o.+o . . .o.
| = o=..+ ....
+----[SHA256]-----+
avinash@avinash-VirtualBox:~$
avinash@avinash-VirtualBox:~$
avinash@avinash-VirtualBox:~$
avinash@avinash-VirtualBox:~$ cat ~/.ssh/Qavinash.pub
cat: /home/avinash/: Is a directory
cat: .ssh/Qavinash.pub: No such file or directory
avinash@avinash-VirtualBox:~$ cat ~/.ssh/Qavinash.pub
cat: /home/avinash/.ssh/Qavinash.pub: No such file or directory
avinash@avinash-VirtualBox:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQgQBDBE2Xew3hBgrMDj0d+5LIqCZyDJebBqrmreXIAnviZ
vXcCdnsPUeInJUtTNpaY4XMcpG9w/fF0J/gu0hBKNDNTBdALOWheoC1X0vE/JgFMS3et/DZpxuxw8r0
d0AnLbbtQB277WoDtbDmvHMe8dODRmGu2W0jzSN3J40WBV0emNt2CRGroUAmSxR75GSJTQrZJ+bGdsfT
+qmE4axfKdcuieCW+ahgp/vP8SeoB507hiJap3YD1p0axYGOWRsvDXcefB/3UBCMEVPk1jdXZwskQB5U
oTUAJL0j0Mk8nZHDRxQYeXQQtilI6SRFARHo0cE5qP2jsnm6z9gx36Nw6hMYGSqW8fu3Zgn43piXuP41
QlexxYaR0hh73MpL2xgHki/f8hciPbtQZBhT4Ry9NTINs+tsSqPMNcmR3aA+47Z501s2Rzad0H/D5sx8
HnwkJhj8lmsoe4jMVICVlcqCnoCNJ56MRYsxn8yfgmHUMVlo61Xn2E/TrnGNv38fK8xl4+8= Avinash
Dev <1132215036@pfur.ru>
avinash@avinash-VirtualBox:~$
```



qAvin
Your personal account

Public profile

Account

Appearance

Accessibility

Notifications

Access

Billing and plans

Emails

Password and authentication

SSH and GPG keys

Organizations

Moderation


Go to

SSH keys

New SSH key

This is a list of SSH keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.

Authentication Keys



title abc

SHA256: pLew4xHcTn91Q174+AhUC+Z+PJOZk1T8hMR+k1ULXsI

Added on Oct 15, 2022

Never used — Read/write

Delete

Check out our guide to [generating SSH keys](#) or [troubleshoot common SSH problems](#).

GPG keys

New GPG key

There are no GPG keys associated with your account.

MOCKBA 2022 r

Комментарий: (скрин выше) скопированный ключ вставил в
необходимое поле на github

Описание: Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

The screenshot shows a GitHub repository named 'qAvin' with the following details:

- Repository Info:** 13ff8ad, 15 days ago, 1 commit.
- Files and Folders:**
 - config (Initial commit, 15 days ago)
 - template (Initial commit, 15 days ago)
 - .gitattributes (Initial commit, 15 days ago)
 - .gitignore (Initial commit, 15 days ago)
 - .gitmodules (Initial commit, 15 days ago)
 - CHANGELOG.md (Initial commit, 15 days ago)
 - COURSE (Initial commit, 15 days ago)
 - LICENSE (Initial commit, 15 days ago)
 - Makefile (Initial commit, 15 days ago)
 - README.en.md (Initial commit, 15 days ago)
 - README.git-flow.md (Initial commit, 15 days ago)
- About:** No description, website, or topics provided. Includes links for Readme, CC-BY-4.0 license, 0 stars, 1 watching, and 0 forks.
- Releases:** No releases published. Link: [Create a new release](#).
- Packages:** No packages published. Link: [Publish your first package](#).


```
avinash@avinash-VirtualBox: ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера
avinash@avinash-VirtualBox:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
avinash@avinash-VirtualBox:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
avinash@avinash-VirtualBox:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:qAvin/study_2022-2023_arh-pc1.git
```

5 Выводы

Мы создали учетную запись с git, а затем запустили разные, и все работает нормально