

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

дисциплина: *Операционные системы*

Студент: Медведева Кристина Андреевна

Группа: Нпибд-01-20

МОСКВА

2021 г.

Цель работы: Изучить идеологию и применение средств контроля версий.

Теория:

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 можно вернуться в любой момент. Сервер может

сохранять не полную версию изменённых файлов, а производить так называемую дельтакомпрессию — 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

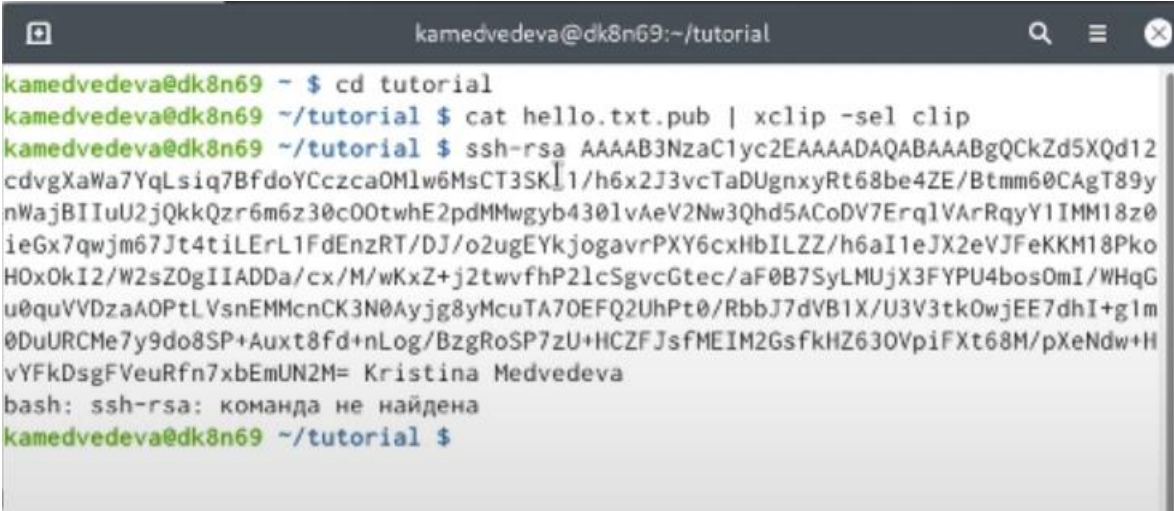
репозиторий не является обязательным.

Среди классических VCS наиболее известны CVS, Subversion, а среди распределённых — Git, Bazaar, Mercurial. Принципы их работы схожи, отличаются они в основном

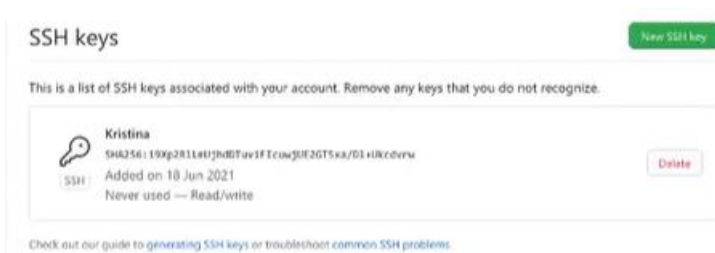
синтаксисом используемых в работе команд.

Ход работы:

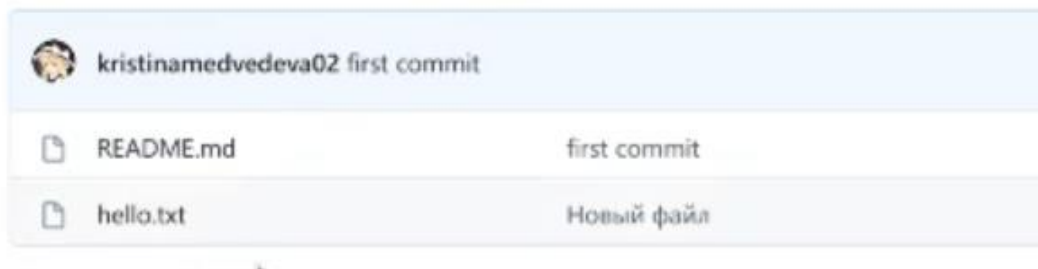
1. Создала учётную запись на <https://github.com>.
2. Настроила систему контроля версий git, как это описано с использованием сервера репозитория <https://github.com/>.

A screenshot of a terminal window with a dark background. The window title is 'kamedvedeva@dk8n69:~/tutorial'. The terminal shows a series of commands and their outputs. The first command is 'cd tutorial'. The second is 'cat hello.txt.pub | xclip -sel clip'. The third is 'ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQgQCkZd5XQd12cdvgXaWa7YqLsiq7BfdoYCCzca0Mlw6MsCT3SK1/h6x2J3vcTaDUgnxyRt68be4ZE/Btmm60CAgT89ynWajBIIuU2jQkkQzr6m6z30c00twhE2pdMMwgyb4301vAeV2Nw3Qhd5ACoDV7Erq1VArRqyY1IMM18z0ieGx7qwjm67Jt4tiLErL1FdEnzRT/DJ/o2ugEYkjogavrPXY6cxHbILZZ/h6aI1eJX2eVJFeKKM18PkoHOxOkI2/W2sZ0gIIADDA/cx/M/wKxZ+j2twvfhp21cSgvcGtec/aF0B7SyLMUjX3FYPU4bosOmI/WHqGu0quVVDzaAOPtLVsnEMMcNCK3N0Ayjg8yMcuTA70EFQ2UhPt0/RbbJ7dVB1X/U3V3tkOwjEE7dhI+g1m0DuURCMe7y9do8SP+Auxt8fd+nLog/BzgRoSP7zU+HCZFJsFMEIM2GsFkHZ630Vp1FXt68M/pXeNdw+HvYFkdsgFVeUrfn7xbEmUN2M= Kristina Medvedeva'. The output of the last command is 'bash: ssh-rsa: команда не найдена'.

```
kamedvedeva@dk8n69:~/tutorial$ cd tutorial
kamedvedeva@dk8n69:~/tutorial$ cat hello.txt.pub | xclip -sel clip
kamedvedeva@dk8n69:~/tutorial$ ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQgQCkZd5XQd12cdvgXaWa7YqLsiq7BfdoYCCzca0Mlw6MsCT3SK1/h6x2J3vcTaDUgnxyRt68be4ZE/Btmm60CAgT89ynWajBIIuU2jQkkQzr6m6z30c00twhE2pdMMwgyb4301vAeV2Nw3Qhd5ACoDV7Erq1VArRqyY1IMM18z0ieGx7qwjm67Jt4tiLErL1FdEnzRT/DJ/o2ugEYkjogavrPXY6cxHbILZZ/h6aI1eJX2eVJFeKKM18PkoHOxOkI2/W2sZ0gIIADDA/cx/M/wKxZ+j2twvfhp21cSgvcGtec/aF0B7SyLMUjX3FYPU4bosOmI/WHqGu0quVVDzaAOPtLVsnEMMcNCK3N0Ayjg8yMcuTA70EFQ2UhPt0/RbbJ7dVB1X/U3V3tkOwjEE7dhI+g1m0DuURCMe7y9do8SP+Auxt8fd+nLog/BzgRoSP7zU+HCZFJsFMEIM2GsFkHZ630Vp1FXt68M/pXeNdw+HvYFkdsgFVeUrfn7xbEmUN2M= Kristina Medvedeva
bash: ssh-rsa: команда не найдена
kamedvedeva@dk8n69:~/tutorial$
```



3. Создала репозиторий на GitHub – Laboratorki
4. Инициализируем системы git: `git init` – Создаём заготовку для файла
README.md: `echo "# Лабораторные работы" >> README.md`
`git add README.md`
Делаем первый коммит и выкладываем на github:
`git commit -m "first commit"` `git remote add origin`



5. Инициализировала git-flow
`git flow init`

Вывод: проделав работу, я изучила идеологию и применение средств контроля версий.