

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 Дибиров Курбанали Арсенович:

Группа: НПМбв 01-18

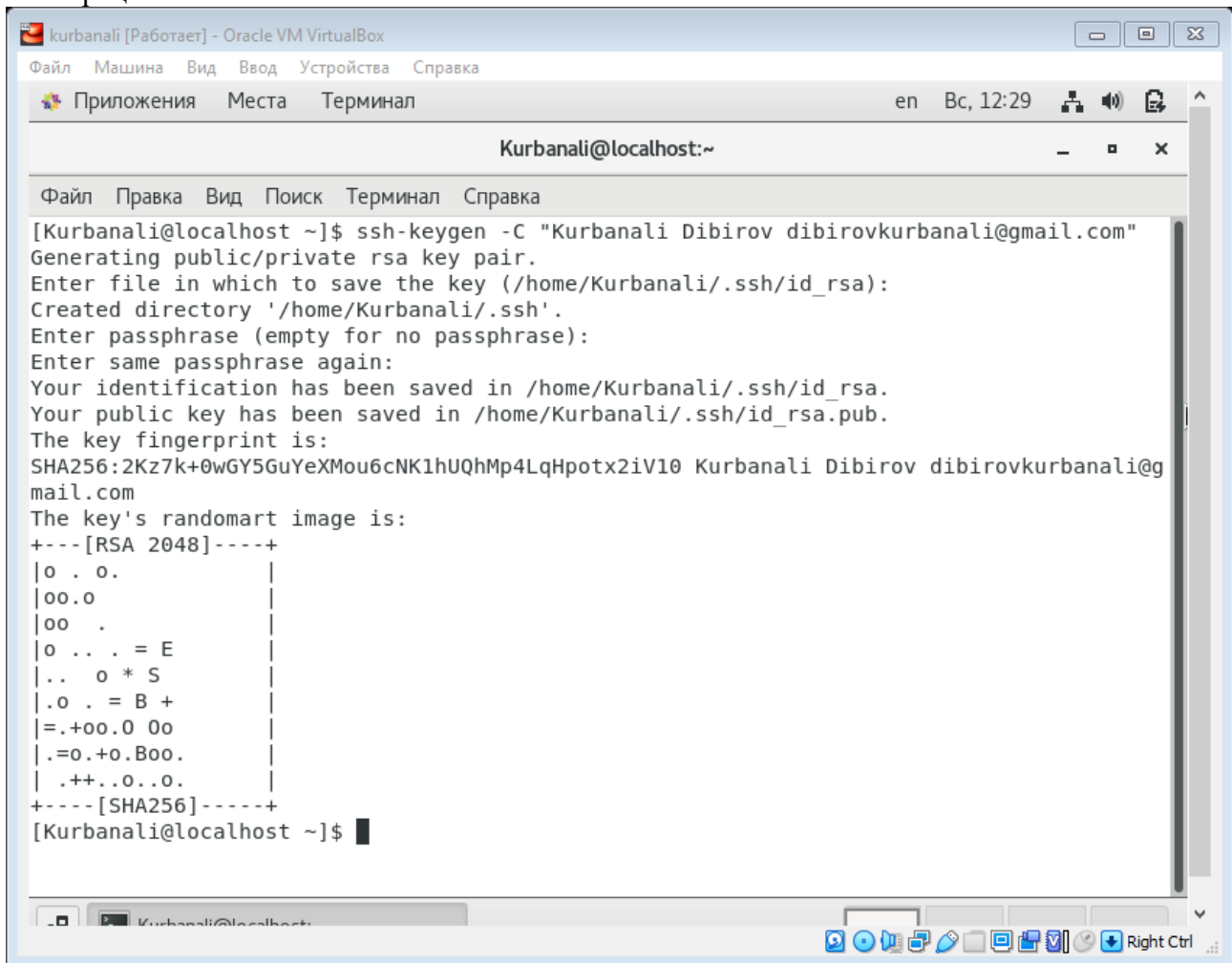
МОСКВА

2022 г.

Цель работы: Изучить идеологию и применение средств контроля версий.

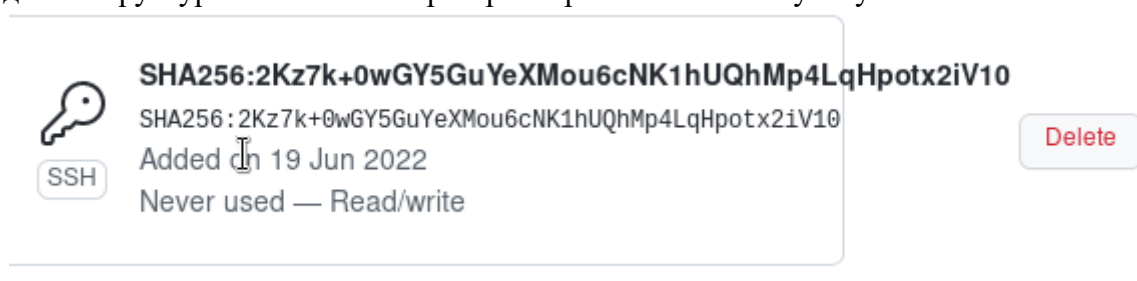
Ход работы: Настройка git

- Учетная запись уже была создана. <https://github.com/DibirovKurbanali>
- Генерация ключа:



```
kurbanali [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Приложения  Места  Терминал  en  Вс, 12:29
Kurbanali@localhost:~
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[Kurbanali@localhost ~]$ ssh-keygen -C "Kurbanali Dibirov dibirovkurbanali@gmail.com"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/Kurbanali/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/Kurbanali/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/Kurbanali/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /home/Kurbanali/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:2Kz7k+0wGY5GuYeXMou6cNK1hUQhMp4LqHpotx2iV10 Kurbanali Dibirov dibirovkurbanali@gmail.com
The key's randomart image is:
+---[RSA 2048]---+
|o . o.          |
|oo.o            |
|oo .            |
|o . . . = E     |
|.. o * S        |
|.o . = B +      |
|=.+oo.o 0o      |
|.o.+o.Boo.     |
| .++..o..o.    |
+---[SHA256]-----+
[Kurbanali@localhost ~]$
```

- Создание структуры каталога лабораторных работ согласно пункту М.2.:



SHA256:2Kz7k+0wGY5GuYeXMou6cNK1hUQhMp4LqHpotx2iV10

SHA256:2Kz7k+0wGY5GuYeXMou6cNK1hUQhMp4LqHpotx2iV10

Added on 19 Jun 2022

Never used — Read/write

SSH

Delete

Подключение репозитория к github.

- Создайте репозиторий на GitHub. Для примера назовём его sciproc-intro: <https://github.com/DibirovKurbanali/sciproc-intro>
- Рабочий каталог будем обозначать как laboratory. Вначале нужно перейти в этот каталог: `cd laboratory`

```
[Kurbanali@localhost ~]$ mkdir Laboratory
[Kurbanali@localhost ~]$ cd laboratory/
[Kurbanali@localhost laboratory]$ git init
Initialized empty Git repository in /home/Kurbanali/laboratory/.git/
[Kurbanali@localhost laboratory]$ ls -la
итого 4
drwxrwxr-x.  3 Kurbanali Kurbanali   18 июн 19 12:41 .
drwx-----  17 Kurbanali Kurbanali 4096 июн 19 12:41 ..
drwxrwxr-x.  7 Kurbanali Kurbanali  119 июн 19 12:41 .git
[Kurbanali@localhost laboratory]$
```

Создаём README файл и добавляем его в коммит

```
[Kurbanali@localhost laboratory]$ echo "# Лабораторные работы" >> README.md
[Kurbanali@localhost laboratory]$ git status
```

Фиксируем коммит и добавляем комментарий

```
[Kurbanali@localhost laboratory]$ git push -u origin master
Counting objects: 3, done.
Writing objects: 100% (3/3), 249 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To git@github.com:DibirovKurbanali/sciproc-intro.git
 * [new branch]      master -> master
Branch master set up to track remote branch master from origin.
[Kurbanali@localhost laboratory]$ git log
commit e3fcc1ad766385efdbcd0d3f9e5107218dd1f758
Author: Kurbanali <Kurbanali@localhost.localdomain>
Date:   Sun Jun 19 13:33:44 2022 +0300
```

first commit

```
[Kurbanali@localhost laboratory]$
```

Добавим файл лицензии

```
[Kurbanali@localhost laboratory]$ wget https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.txt -O LICENSE
--2022-06-19 14:25:16-- https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.txt
Распознаётся creativecommons.org (creativecommons.org)... 104.20.150.16, 172.67.34.140, 104.20.151.16, ...
Подключение к creativecommons.org (creativecommons.org)|104.20.150.16|:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: нет данных [text/plain]
Сохранение в: «LICENSE»
```

```
[ <=>]
```

```
2022-06-19 14:25:16 (671 KB/s) - «LICENSE» сохранён [18657]
```

Смотрим список gitignore

```
[Kurbanali@localhost laboratory]$ curl -L -s https://www.gitignore.io/api/list
1c,1c-bitrix,a-frame,actionscript,ada
adobe,advancedinstaller,adventuregamestudio,agda,al
alteraquartusii,altium,amplify,android,androidstudio
angular,anjuta,ansible,ansibletower,apachecordova
apachehadoop,appbuilder,appcelerator titanium,appcode,appcode+all
appcode+iml,appengine,aptanastudio,arcanist,archive
archives,archlinuxpackages,aspnetcore,assembler,ate
atmelstudio,ats,audio,automationstudio,autotools
autotools+strict,awr,azurefunctions,azurite,backup
ballerina,basercms,basic,batch,bazaar
bazel,bitrise,bitrix,bittorrent,blackbox
bloop,bluej,bookdown,bower,bricxcc
buck,c,c++,cake,cakephp
cakephp2,cakephp3,calabash,carthage,certificates
ceylon,cfwheels,chefcookbook,chocolatey,circuitpython
clean,clion,clion+all,clion+iml,clojure
cloud9,cmake,cocoapods,cocos2dx,cocoscreator
codeblocks,codecomposerstudio,codeigniter,codeio,codekit
codesniffer,coffeescript,commonlisp,compodoc,composer
compressed,compressedarchive,compression,conan,concrete5
coq,cordova,craftcms,crashlytics,crbasic
crossbar,crystal,cs-cart,csharp,cuda
cvs,cypressio,d,dart,darteditor
data,database,datarecovery,dbeaver,defold
delphi,dframe,diff,direnv,diskimage
django,dm,docfx,docpress,docz
dotenv,dotfilessh,dotnetcore,dotsettings,dreamweaver
dropbox,drupal,drupal7,drupal8,e2studio
eagle,easybook,eclipse,eiffelstudio,elasticbeanstalk
elisp,elixir,elm,emacs,ember
ensime,episerver,erlang,espresso,executable
exercism,expressionengine,extjs,fancy,fastlane
finale,firebase,flashbuilder,flask,flatpak
flex,flexbuilder,floobits,flutter,font
fontforge,forcedotcom,forgegradle,fortran,freecad
freepascal,fsharp,fuelphp,fusetools,games
gcov,genero4gl,geth,ggts,gis
git,gitbook,go,godot,goland
goland+all,goland+iml,goodsync,gpg,gradle
grails,greenfoot,groovy,grunt,gwt
haskell,helm,hexo,hol,homeassistant
homebrew,hsp,hugo,hyperledgercomposer,iar
iar_ewarm,iarembdedworkbench,idapro,idris,igorpro
images,infer,inforcms,inforcrm,intellij
```

Добавляем gitignore для языка C

```
[Kurbanali@localhost laboratory]$ curl -L -s https://www.gitignore.io/api/c >> .gitignore
```

Добавим новые файлы

```
[Kurbanali@localhost laboratory]$ git add .
```

Выполним коммит

```
[Kurbanali@localhost laboratory]$ git commit -a
[master e365478] Added Licence anf gitignore config for C language
2 files changed, 455 insertions(+)
create mode 100644 .gitignore
create mode 100644 LICENSE
```

Отправим на github

```
[Kurbanali@localhost labaratory]$ git push origin master
Counting objects: 9, done.
Compressing objects: 100% (8/8), done.
Writing objects: 100% (8/8), 6.97 KiB | 0 bytes/s, done.
Total 8 (delta 1), reused 0 (delta 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), done.
To git@github.com:DibirovKurbanali/sciproc-intro.git
   e3fcc1a..e365478  master -> master
```

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы №2 были приобретены навыки по администрированию и взаимодействию с децентрализованной системой контроля версий и программой git для параллельной поддержки программного кода.

Контрольные вопросы

- 1) Системы контроля версий (VCS) применяются при работе нескольких человек над одним проектом, совместная работа путём изменения файлов в одном репозитории.
- 2) Понятия:
 - Хранилище - общее пространство для хранения файлов.
 - Commit - команда для записи индексированных изменений в репозиторий.
 - История - в истории сохраняются все коммиты, по которым можно отследить автора.
 - Рабочая копия - все файлы, кроме .git называются рабочей копией и принадлежат пользователям.
- 3) Централизованные системы контроля версий - сохраняют проект и его файлы на один общий сервер, децентрализованные системы контроля версий - при каждом копировании данных удалённого репозитория происходит полное копирование данных в локальный репозиторий. Пример ЦСКВ - SVN, MS TFS, ClearCase. Пример ДСКВ - Git, Mercurial, Bazaar.
- 4) Действия:
 - Создаём репозиторий и именуем его
 - Добавляем файлы, которые нужны зафиксировать
 - Фиксируем коммитом файлы
 - Фиксируем изменения на сервер
- 5) Действия:
 - Создаём репозиторий или подключаемся к нему
 - Создаём и добавляем файлы для коммита
 - Фиксируем коммитом
 - Отправляем коммит на сервер
 - Ждём проверки на внесения изменений от других пользователей
- 6) Систематизация, параллельность разработки программного обеспечения, единое место для хранения файлов проекта.

- 7) `git init` - создание репозитория, `git clone` - клонирование репозитория, `git add` - добавление изменений в индекс, `git reset` - удаление изменений из индекса, `git commit` - коммит, `git rm` - удаление файла.
- 8) Для написания черновых работ по лабораторным работам я использую локальные репозитории, для их распространения или для оценивания преподавателем я использую удалённый репозиторий `git`.
- 9) Ветви служат для параллельной разработки программного обеспечения, тестирования, отладки и улучшения.
- 10) Игнорирование можно установить для проекта, компьютера и репозитория, цель игнорирования заключается в том, чтобы не отслеживать файлы служебного типа, например временные файлы сборных утилит для проектов или только те файлы, которые полезны при взаимодействии только с очень ограниченным программным обеспечением.