**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра САУ**

отчет

**по лабораторной работе №1**

**по дисциплине «Техническое зрение»**

**Тема: «Основы работы в Linux»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студентки гр. 6491 |  | Сергиенко С. |
|  |  | Спирова К.О |
| Преподаватель |  | Моклева К.А. |

Санкт-Петербург

2020 г.

**Цель работы**: научиться работать в Linux на примере дистрибутива Ubuntu 18.04.

**Задание на лабораторную работу**:

1. Обновите систему

2. Установите приложение по выбору преподавателя

3. Используя терминал, ознакомьтесь с содержимым текущей открытой папки. Выведите содержимое в виде списка, таблицы, с выводом скрытых файлов и папок.

4. Используя терминал, в папке Documents создайте папку для вашей подгруппы (91-1, 91-2, 92-1, 92-2). В папке создайте папку для материалов, предназначенных для этой лабораторной работы.

5. В папке для данной лабораторной работы создайте текстовый документ, содержащий имена студентов, которые сидят за данным компьютером, с помощью vim.tiny. Сохраните. Откройте файл с помощью Visual Studio Code и добавьте информацию о дате и времени. Сохраните. Подсказка: в linux простые текстовые файлы обычно не имеют расширения. То есть файл, который в Windows назывался бы test.txt, здесь будет называться просто text.

6. В той же папке создайте файл отчета по лабораторной работе 1 и

начните его заполнение. Отчет должен содержать цель работы, иллюстрацию процесса выполнения с комментариями, вывод.

**Код программы:**

#используя терминал, ознакомимся с содержимым текущей открытой папки

user@user-MS-7788:~$ cd Documents/

#осуществим показ списка файлов и папок  
user@user-MS-7788:~/Documents$ ls  
91-1 lab1 test\_opencv

#отобразим эту информацию в виде таблицы  
user@user-MS-7788:~/Documents$ ls -l

total 12

drwxr-xr-x 3 user user 4096 фев 18 17:04 92-1

drwxr-xr-x 2 user user 4096 фев 18 19:21 lab1

drwxr-xr-x 2 user user 4096 янв 22 01:08 test\_opencv

#обновим список репозиториев, из которых устанавливаются пакеты

user@user-MS-7788:~/Documents$ cd 6491  
user@user-MS-7788:~/Documents/6491$ apt update  
Reading package lists... Done  
E: Could not open lock file /var/lib/apt/lists/lock - open (13: Permission denied)  
E: Unable to lock directory /var/lib/apt/lists/  
W: Problem unlinking the file /var/cache/apt/pkgcache.bin - RemoveCaches (13: Permission denied)  
W: Problem unlinking the file /var/cache/apt/srcpkgcache.bin - RemoveCaches (13: Permission denied)

#установим обновления

user@user-MS-7788:~/Documents/6491$ apt upgrade  
E: Could not open lock file /var/lib/dpkg/lock-frontend - open (13: Permission denied)  
E: Unable to acquire the dpkg frontend lock (/var/lib/dpkg/lock-frontend), are you root?

#выполним эти команды с правами администратора

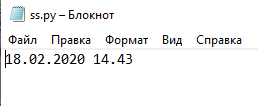
user@user-MS-7788:~/Documents/6491$ sudo apt update  
[sudo] password for user:   
Hit:1 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic InRelease  
Get:2 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-updates InRelease [88,7 kB]  
Get:3 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-backports InRelease [74,6 kB]  
Get:4 [http://security.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsecurity.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-security InRelease [88,7 kB]  
Hit:5 [http://packages.microsoft.com/repos/vscode](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fpackages.microsoft.com%2Frepos%2Fvscode&cc_key=) stable InRelease  
Get:6 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-updates/main i386 Packages [648 kB]  
Get:7 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-updates/main amd64 Packages [868 kB]  
Get:8 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-updates/main amd64 DEP-11 Metadata [307 kB]  
Get:9 [http://security.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsecurity.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-security/main amd64 Packages [646 kB]  
Get:10 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-updates/main DEP-11 48x48 Icons [73,8 kB]  
Get:11 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-updates/main DEP-11 64x64 Icons [140 kB]  
Get:12 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-updates/universe i386 Packages [1 009 kB]  
Get:13 [http://security.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsecurity.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-security/main i386 Packages [441 kB]  
Get:14 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-updates/universe amd64 Packages [1 052 kB]  
Get:15 [http://security.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsecurity.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-security/main Translation-en [210 kB]  
Get:16 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-updates/universe Translation-en [326 kB]  
Get:17 [http://security.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsecurity.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-security/main amd64 DEP-11 Metadata [38,5 kB]  
Get:18 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-updates/universe amd64 DEP-11 Metadata [264 kB]  
Get:19 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-updates/universe DEP-11 48x48 Icons [203 kB]  
Get:20 [http://security.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsecurity.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-security/main DEP-11 48x48 Icons [17,6 kB]  
Get:21 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-updates/universe DEP-11 64x64 Icons [453 kB]  
Get:22 [http://security.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsecurity.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-security/main DEP-11 64x64 Icons [41,5 kB]  
Get:23 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-updates/multiverse amd64 DEP-11 Metadata [2 468 B]  
Get:24 [http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fru.archive.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-backports/universe amd64 DEP-11 Metadata [8 280 B]  
Get:25 [http://security.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsecurity.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-security/restricted amd64 Packages [23,5 kB]  
Get:26 [http://security.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsecurity.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-security/restricted Translation-en [6 440 B]  
Get:27 [http://security.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsecurity.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-security/universe amd64 Packages

[647 kB]  
Get:28 [http://security.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsecurity.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-security/universe Translation-en [217 kB]  
Get:29 [http://security.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsecurity.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-security/universe amd64 DEP-11 Metadata [42,1 kB]  
Get:30 [http://security.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsecurity.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-security/universe DEP-11 48x48 Icons [16,4 kB]  
Get:31 [http://security.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsecurity.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-security/universe DEP-11 64x64 Icons [111 kB]  
Get:32 [http://security.ubuntu.com/ubuntu](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsecurity.ubuntu.com%2Fubuntu&cc_key=) bionic-security/multiverse amd64 DEP-11 Metadata [2 464 B]  
Fetched 8 068 kB in 3s (3 200 kB/s)   
Reading package lists... Done  
Building dependency tree   
Reading state information... Done  
All packages are up to date.  
user@user-MS-7788:~/Documents/6491$ sudo apt upgrade  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree   
Reading state information... Done  
Calculating upgrade... Done  
The following packages were automatically installed and are no longer required:  
efibootmgr gir1.2-geocodeglib-1.0 libfwup1 libllvm8 linux-headers-5.0.0-23  
linux-headers-5.0.0-23-generic linux-image-5.0.0-23-generic  
linux-modules-5.0.0-23-generic linux-modules-extra-5.0.0-23-generic  
ubuntu-web-launchers  
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.  
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.

#создадим папку для нашей подгруппы  
user@user-MS-7788:~/Documents$ mkdir 91-1  
#создадим в нашей папке текстовый файл и откроем его с помощью Visual Studio Code

user@user-MS-7788:~/Documents$ cd 91-1  
user@user-MS-7788:~/Documents/91-1$ vim.tiny [ss.py](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fss.py&cc_key=)  
user@user-MS-7788:~/Documents/91-1$ code [ss.py](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fss.py&cc_key=)

#создадим в нашей папке текстовый файл и добавим в него дату и время  
user@user-MS-7788:~/Documents/91-1$ vim.tiny [ss.py](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fss.py&cc_key=" \t "_blank)   
user@user-MS-7788:~/Documents/91-1$ vim.tiny text



**Вывод:** в ходе выполнения данной лабораторной научились основам работы в Linux, поработали в терминале с использованием команд, показывающих список файлов и папок, позволяющих переходить в другую папку и т.д. Ознакомились с пакетными менеджерами, создали пустой текстовый файл и другое.