

# Лабораторная работа №1

---

Абдуллина Ляйсан Раисовна

сентябрь 2024

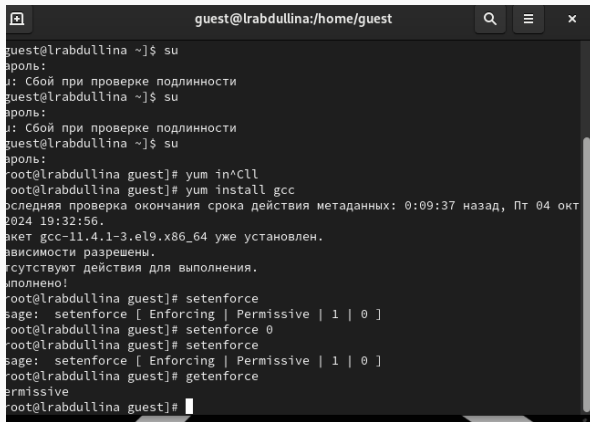
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Абдуллина Ляйсан Раисовна
- студентка НПИбд-01-21
- Российский университет дружбы народов
- 1032216538@pfur.ru
- <https://AbdullinaLR.github.io/ru/>

# Цель работы

Целью данной работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

# Выполнение лабораторной работы



```
guest@lrabdullina:/home/guest
guest@lrabdullina ~]$ su
ароль:
u: Сбой при проверке подлинности
guest@lrabdullina ~]$ su
ароль:
u: Сбой при проверке подлинности
guest@lrabdullina ~]$ su
ароль:
root@lrabdullina guest]# yum in^Cll
root@lrabdullina guest]# yum install gcc
оследняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:09:37 назад, Пт 04 окт
2024 19:32:56.
пакет gcc-11.4.1-3.el9.x86_64 уже установлен.
зависимости разрешены.
тсутствуют действия для выполнения.
сполнено!
root@lrabdullina guest]# setenforce
sage: setenforce [ Enforcing | Permissive | 1 | 0 ]
root@lrabdullina guest]# setenforce 0
root@lrabdullina guest]# setenforce
sage: setenforce [ Enforcing | Permissive | 1 | 0 ]
root@lrabdullina guest]# getenforce
ermissive
root@lrabdullina guest]#
```

Рис. 1: (рис. 1. Установка gss)

# Выполнение лабораторной работы

```
[guest@lrabdullina ~]$ cd dir1/
[guest@lrabdullina dir1]$ touch impleid.c
[guest@lrabdullina dir1]$ nano simpleid.c
[guest@lrabdullina dir1]$ ls simpleid.c
simpleid.c
[guest@lrabdullina dir1]$ cat simpleid.c
#include <sys/types.h>
#include <unistd.h>
#include <stdio.h>
int
main ()
{
uid_t uid = geteuid ();
gid_t gid = getegid ();
printf ("uid=%d, gid=%d\n", uid, gid);
return 0;
}
[guest@lrabdullina dir1]$
```

**Рис. 2:** (рис. 2. simpleid.c)

# Выполнение лабораторной работы

```
}  
[guest@lrabdullina dir1]$ gcc simpleid.c -o simpleid  
[guest@lrabdullina dir1]$ ./simpleid  
uid=1001, gid=1001  
[guest@lrabdullina dir1]$ id  
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfined  
_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
[guest@lrabdullina dir1]$
```

**Рис. 3:** (рис. 3. 3-5 пункты задания лабораторной)

# Выполнение лабораторной работы

```
[guest@lrabdullina dir1]$ touch simpleid2.c
[guest@lrabdullina dir1]$ nano simpleid2.c
[guest@lrabdullina dir1]$ ls simpleid2.c
simpleid2.c
[guest@lrabdullina dir1]$ cat simpleid2.c
#include <sys/types.h>
#include <unistd.h>
#include <stdio.h>
int
main ()
{
    uid_t real_uid = getuid ();
    uid_t e_uid = geteuid ();
    gid_t real_gid = getgid ();
    gid_t e_gid = getegid ();
    printf ("e_uid=%d, e_gid=%d\n", e_uid, e_gid);
    printf ("real_uid=%d, real_gid=%d\n", real_uid, real_gid);
    return 0;
}
[guest@lrabdullina dir1]$
```

**Рис. 4:** (рис. 4. simpleid2.c)

# Выполнение лабораторной работы

```
[guest@lrabdullina dir1]$ gcc simpleid2.c -o simpleid2  
[guest@lrabdullina dir1]$ ./simpleid2  
e_uid=1001, e_gid=1001  
real_uid=1001, real_gid=1001  
[guest@lrabdullina dir1]$
```

**Рис. 5:** (рис. 5. 7 пункт задания лабораторной)



# Выполнение лабораторной работы

```
[root@lrabdullina dir1]# chown root:guest /home/guest/dir1/simpleid2
[root@lrabdullina dir1]# chmod u+s /home/guest/dir1/
dir2/      impleid.c    simpleid2    simpleid.c
file1      simpleid    simpleid2.c
[root@lrabdullina dir1]# chmod u+s /home/guest/dir1/simpleid2
[root@lrabdullina dir1]# s -l simpleid2
bash: s: команда не найдена...
[root@lrabdullina dir1]# ls -l simpleid2
-rwsr-xr-x. 1 root guest 17720 окт  4 20:05 simpleid2
[root@lrabdullina dir1]# ./simpleid2
e_uid=0, e_gid=0
real_uid=0, real_gid=0
[root@lrabdullina dir1]# id
uid=0(root) gid=0(root) группы=0(root) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfine
d_t:s0-s0:c0.c1023
[root@lrabdullina dir1]#
```

**Рис. 6:** (рис. 6. 8-12 пункты задания лабораторной)

# Выполнение лабораторной работы

```
[root@lrabdullina dir1]# touch readfile.c
[root@lrabdullina dir1]# nano readfile.c
[root@lrabdullina dir1]# ls readfile.c
readfile.c
[root@lrabdullina dir1]# cat readfile.c
#include <fcntl.h>
#include <stdio.h>
#include <sys/stat.h>
#include <sys/types.h>
#include <unistd.h>
int
main (int argc, char* argv[])
{
    unsigned char buffer[16];
    size_t bytes_read;
    int i;
    int fd = open (argv[1], O_RDONLY);
    do
    {
        bytes_read = read (fd, buffer, sizeof (buffer));
        for (i = 0; i < bytes_read; ++i) printf("%c", buffer[i]);
    }
    while (bytes_read == sizeof (buffer));
    close (fd);
    return 0;
}
[root@lrabdullina dir1]# gcc readfile.c -o readfile
[root@lrabdullina dir1]#
```

**Рис. 7:** (рис. 7. readfile.c)

# Выполнение лабораторной работы

```
[root@labdullina dir1]# gcc readfile.c -o readfile
[root@labdullina dir1]# chown root:guest readfile
[root@labdullina dir1]# chown 700 readfile
[root@labdullina dir1]# chown -r readfile.c
chown: неверный ключ - «r»
По команде «chown --help» можно получить дополнительную информацию.
[root@labdullina dir1]# chmod -r readfile.c
[root@labdullina dir1]# chmod u+s readfile
[root@labdullina dir1]#
```

**Рис. 8:** (рис. 8. chmod)

## Выполнение лабораторной работы

```
[guest@lrabdullina dir1]$ cat readfile.c  
cat: readfile.c: Отказано в доступе  
[guest@lrabdullina dir1]$
```

**Рис. 9:** (рис. 9. 16-19 пункты Guest)

# Выполнение лабораторной работы

```
[guest@lrabdullina dirl]$ su
Пароль:
[root@lrabdullina dirl]# cat readfile.c
#include <fcntl.h>
#include <stdio.h>
#include <sys/stat.h>
#include <sys/types.h>
#include <unistd.h>
int
main (int argc, char* argv[])
{
    unsigned char buffer[16];
    size_t bytes_read;
    int i;
    int fd = open (argv[1], O_RDONLY);
    do
    {
        bytes_read = read (fd, buffer, sizeof (buffer));
        for (i = 0; i < bytes_read; ++i) printf("%c", buffer[i]);
    }
    while (bytes_read == sizeof (buffer));
    close (fd);
    return 0;
}
```

**Рис. 10:** (рис. 10. 16-18 пункты суперпользователь)

# Выполнение лабораторной работы

```
dSYSTEMD_EXEC_PID=2191XAUTHORITY=/root/.xauth5mgC0GDM_LANG=ru_RU.UTF-8HOME=/rootU
ERNAME=guestLANG=ru_RU.UTF-8LS_COLORS=rs=0:di=01;34:ln=01;36:mh=00:pi=40;33:so=01;
5:do=01;35:bd=40;33;01:cd=40;33;01:or=40;31;01:mi=01;37;41:su=37;41:sg=30;43:ca=30
41:tw=30;42:ow=34;42:st=37;44:ex=01;32;*.tar=01;31;*.tgz=01;31;*.arc=01;31;*.arj=0
;31;*.taz=01;31;*.lha=01;31;*.lz4=01;31;*.lzh=01;31;*.lзма=01;31;*.tlz=01;31;*.txz
01;31;*.tzo=01;31;*.t7z=01;31;*.zip=01;31;*.z=01;31;*.dz=01;31;*.gz=01;31;*.lrz=01
31;*.lz=01;31;*.lzo=01;31;*.xz=01;31;*.zst=01;31;*.tzt=01;31;*.bz2=01;31;*.bz=01;
1;*.tbz=01;31;*.tbz2=01;31;*.tz=01;31;*.deb=01;31;*.rpm=01;31;*.jar=01;31;*.war=01
31;*.ear=01;31;*.sar=01;31;*.rar=01;31;*.alz=01;31;*.ace=01;31;*.zoo=01;31;*.cpio=
1;31;*.7z=01;31;*.rz=01;31;*.cab=01;31;*.wim=01;31;*.swm=01;31;*.dwm=01;31;*.esd=0
;31;*.jpg=01;35;*.jpeg=01;35;*.mjpg=01;35;*.mjpeg=01;35;*.gif=01;35;*.bmp=01;35;*.
bm=01;35;*.pgm=01;35;*.ppm=01;35;*.tga=01;35;*.xbm=01;35;*.xpm=01;35;*.tif=01;35;*.
tiff=01;35;*.png=01;35;*.svg=01;35;*.svgz=01;35;*.mng=01;35;*.pcx=01;35;*.mov=01;3
;*.mpg=01;35;*.mpeg=01;35;*.m2v=01;35;*.mkv=01;35;*.webm=01;35;*.webp=01;35;*.ogm=
1;35;*.mp4=01;35;*.m4v=01;35;*.mp4v=01;35;*.vob=01;35;*.qt=01;35;*.nuv=01;35;*.wmv
01;35;*.asf=01;35;*.rm=01;35;*.rmvb=01;35;*.flc=01;35;*.avi=01;35;*.fli=01;35;*.fl
=01;35;*.gl=01;35;*.dl=01;35;*.xcf=01;35;*.xwd=01;35;*.yuv=01;35;*.cgm=01;35;*.emf
01;35;*.ogv=01;35;*.ogx=01;35;*.aac=01;36;*.au=01;36;*.flac=01;36;*.m4a=01;36;*.mi
=01;36;*.midi=01;36;*.mka=01;36;*.mp3=01;36;*.mpc=01;36;*.ogg=01;36;*.ra=01;36;*.w
v=01;36;*.oga=01;36;*.opus=01;36;*.spx=01;36;*.xspf=01;36;XDG_CURRENT_DESKTOP=GNO
M VTE_VERSION=6402WAYLAND_DISPLAY=wayland-0GNOME_TERMINAL_SCREEN=/org/gnome/Terminal
screen/d8dcfa1c_698c_448e_9502_0fafbf6e3898GNOME_SETUP_DISPLAY=:XDG_SESSION_CLASS
userTERM=xterm-256colorLESSOPEN=||/usr/bin/lesspipe.sh %sUSER=guestGNOME_TERMINAL_
SERVICE=:1.109DISPLAY=:0SHLVL=2QT_IM_MODULE=ibusXDG_RUNTIME_DIR=/run/user/1001DEB
UFOD_URLS=https://debuginfod.centos.org/ which declare=declare -fXDG_DATA_DIRS=/ro
t/.local/share/flatpak/exports/share:/home/guest/.local/share/flatpak/exports/shar
e:/var/lib/flatpak/exports/share:/usr/local/share:/usr/sharePATH=/root/.local/bin
/root/bin:/home/guest/.local/bin:/home/guest/bin:/usr/local/bin:/usr/local/sbin:/u
r/bin:/usr/sbinGDMSESSION=gnomeDBUS_SESSION_BUS_ADDRESS=unix:path=/run/user/1001/b
sMAIL=/var/spool/mail/guestOLDPWD=/home/guestBASH_FUNC_which%%=( ) { ( alias;
eval ${which_declare} ) | /usr/bin/which --tty-only --read-alias --read-functions
--show-tilde --show-dot $@
Ошибка сегментирования (стек памяти сброшен на диск)
```

Рис. 11: (рис. 11. 19 пункт суперпользователь)

# Выполнение лабораторной работы

```
exit
[guest@lrabdullina dir1]$ ls -l / | grep tmp
drwxrwxrwt. 18 root root 4096 окт  4 20:16 tmp
[guest@lrabdullina dir1]$ echo "test" > /tmp/file01.txt
[guest@lrabdullina dir1]$ ls -l /tmp/file01.txt
-rw-r--r--. 1 guest guest 5 окт  4 20:16 /tmp/file01.txt
[guest@lrabdullina dir1]$ chmod o+rw /tmp/file01.txt
[guest@lrabdullina dir1]$ ls -l /tmp/file01.txt
-rw-r--rw-. 1 guest guest 5 окт  4 20:16 /tmp/file01.txt
[guest@lrabdullina dir1]$
```

**Рис. 12:** (рис. 12. 1-3 пункты)

# Выполнение лабораторной работы

```
guest@lrabdullina dir1]$ ls -l / | grep tmp
drwxrwxrwt. 18 root root 4096 окт 4 20:16 tmp
guest@lrabdullina dir1]$ echo "test" > /tmp/file01.txt
guest@lrabdullina dir1]$ ls -l /tmp/file01.txt
-rw-r--r--. 1 guest guest 5 окт 4 20:16 /tmp/file01.txt
guest@lrabdullina dir1]$ chmod o+r /tmp/file01.txt
guest@lrabdullina dir1]$ ls -l /tmp/file01.txt
-rw-r--rw-. 1 guest guest 5 окт 4 20:16 /tmp/file01.txt
guest@lrabdullina dir1]$ cat /tmp/file01.txt
test
guest@lrabdullina dir1]$ su guest2
su: user guest2 does not exist or the user entry does not contain all the required
fields
guest@lrabdullina dir1]$ cat /tmp/file01.txt
test
guest@lrabdullina dir1]$ echo "test2" > /tmp/file01.txt
guest@lrabdullina dir1]$ cat /tmp/file01.txt
test2
guest@lrabdullina dir1]$ echo "test" > /tmp/file01.txt
guest@lrabdullina dir1]$ cat /tmp/file01.txt
test
guest@lrabdullina dir1]$ echo "test3" > /tmp/file01.txt
guest@lrabdullina dir1]$ echo "test" > /tmp/file01.txt
guest@lrabdullina dir1]$ cat /tmp/file01.txt
test
guest@lrabdullina dir1]$ su -
пароль:
[root@lrabdullina ~]# chmod -t /tmp
[root@lrabdullina ~]# exit
выход
guest@lrabdullina dir1]$ ls -l / | grep tmp
drwxrwxrwx. 19 root root 4096 окт 4 20:21 tmp
guest@lrabdullina dir1]$
```

Рис. 13: (рис. 13. 4-12 пункты)



## Выполнение лабораторной работы

```
[guest@lrabdullina dir1]$ su -  
Пароль:  
[root@lrabdullina ~]# chmod +t /tmp  
[root@lrabdullina ~]# exit  
выход  
[guest@lrabdullina dir1]$
```

**Рис. 14:** (рис. 14. Возвращение атрибута)

Мы приобрели практических навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

# Список литературы

1. <https://rockylinux.org/ru/news/rocky-linux-9-0-ga-release>
2. <https://esystem.rudn.ru/mod/folder/view.php?id=1142104>