

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
“Брестский Государственный технический университет”  
Кафедра ИИТ

**Лабораторная работа №1**  
По дисциплине “Операционные системы”  
Тема: “Интерфейс. Файлы. Команды”

**Выполнил:**  
Студент 2 курса  
Группы ИИ-21  
Кирилович А. А.  
**Проверил:**  
Козинский А. А.

Цель: изучить систему каталогов в Linux, принципы работы с файлами и каталогами, а также принципы копирования и удаления файлов.

Ход работы:

Часть 1.

1. Определить путевое имя рабочего каталога. Как обозначается корневой каталог? Какое путевое имя получили (относительное или абсолютное)?

```
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ pwd
/home/arsbrest/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1
```

Корневой каталог в Linux обозначается символом /;  
В данном примере я получил абсолютное имя.

2. Создать в начальном каталоге два подкаталога. Просмотреть содержимое рабочего каталога. Просмотреть содержимое родительского каталога, не переходя в него.

```
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ mkdir dir1 dir2
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ ls
dir1  dir2
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ ls ..
LABA1  Tasks
```

3. Перейти в системный каталог. Просмотреть его содержимое. Просмотреть содержимое начального каталога. Вернуться в начальный каталог.

```
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ cd /
arsbrest@Ars:/$ ls
bin    data  home  lib64      media  proc  sbin  swapfile  usr
boot  dev   lib   libx32     mnt    root  snap  sys       var
cdrom  etc   lib32  lost+found  opt    run   srv   tmp
arsbrest@Ars:/$ ls home/arsbrest/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1
dir1  dir2
arsbrest@Ars:/$ cd
arsbrest@Ars:~$ cd Code/UNIVERSITY/OC/LABA1
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$
```

4. Удалить созданные ранее подкаталоги.

```
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ ls
dir1  dir2  laba1.odt
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ rmdir dir1 dir2
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ ls
laba1.odt
```

5. Получить информацию по командам ls и cd с помощью утилиты man. Изучить структуру man-документа.

```
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ man ls
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ man cd
```

No manual entry for cd

Информацию по команде cd нельзя получить таким способом, потому что:

```
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ type cd
cd is a shell builtin
```

То есть эта команда встроена в оболочку. Информацию по этой команде можно посмотреть так:

```
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ help cd
```

6. Получить краткую информацию по командам ls и cd с помощью команды whatis и apropos. В чем различие?

```
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ whatis ls
ls (1) - list directory contents
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ whatis cd
cd: nothing appropriate.
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ apropos ls
_llseek (2) - reposition read/write file offset
aconnect (1) - ALSA sequencer connection manager
add-shell (8) - add shells to the list of valid login shells
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ apropos cd
apt-cdrom (8) - APT CD-ROM management utility
cd-create-profile (1) - Color Manager Profile Creation Tool
cd-fix-profile (1) - Color Manager Testing Tool
```

Команда whatis ищет по целым словам, команда apropos по образцам, которые не обязательно представляют из себя слово.

7. То же, что и в п.5, только с помощью команды info.

```
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ info ls
Здесь вывелся огромный текст.
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ info cd
info: No menu item 'cd' in node '(dir)Top'
```

Часть 2.

1. Изучите информацию о панелях, рабочем столе, меню используемой вами системы в Справочной системе вашего дистрибутива.
2. Проверьте, установлены ли у вас пакеты build-essential и manpages-dev при помощи утилиты Synaptic (Система > Администрирование > Менеджер пакетов Synaptic). Если не установлены — установите, они вам пригодятся.

```
arsbre@Ars:~$ sudo apt install synaptic
```

3. Настройте под себя внешний вид системы, опишите весь процесс настройки в отчете.
4. Определите, какие приложения установлены в системе, подумайте, какие из них вам могут пригодиться для выполнения лабораторных работ, а какие — нет.

Часть 3.

1. Создайте в домашнем каталоге следующую структуру подкаталогов (существующие каталоги не удаляйте!)

```
домашний каталог --  
    --ВашаФамилия--  
        1  
            2  
                --3  
                    --4
```

```
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ mkdir Kirilovich  
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ cd Kirilovich  
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich$ mkdir 1  
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich$ cd 1  
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich/1$ mkdir 2 3  
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich/1$ cd ..  
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich$ mkdir 4
```

2. Скопируйте файл /etc/group в каталог 1 используя абсолютные имена копируемого файла и каталога назначения.

```
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich$ cp  
/etc/group /home/arsbre/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich/1  
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich$ cd 1  
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich/1$ ls  
2 3 group
```

3. Скопируйте файл /etc/group в каталог 2 используя абсолютное имя копируемого файла и относительное имя каталога назначения.

```
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich$ cp  
/etc/group 1/2/  
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich$ cd 1/2/  
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich/1/2$ ls  
group
```

4. Скопируйте файл /etc/group в каталог 3 используя относительные имена копируемого файла и каталога назначения.

```
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich$ cp  
/etc/group 1/3/  
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich$ cd 1/3/  
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich/1/3$ ls  
group
```

5. Скопируйте файл /etc/group в каталог 4 используя абсолютные имена копируемого файла и относительное имя каталога назначения с использованием специального символа ~.

```
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich$ cp  
/etc/group ~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich/4  
arsbre@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich$ cd 4
```

```
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich/4$ ls  
group
```

6. При помощи одной команды зайдите в каталог 3.

```
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich$ cd 1/3
```

7. Удалите файл group из каталога 4 при помощи одной команды.

```
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich$ rm 4/group  
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich$ cd 4  
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich/4$ ls  
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1/Kirilovich/4$
```

8. Перейдите в свой домашний каталог. Удалите каталоги 1 и 4.

```
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ rm -r Kirilovich/1  
Kirilovich/4  
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$ ls Kirilovich/  
arsbrest@Ars:~/Code/UNIVERSITY/OC/LABA1$
```

9. Выведите первые и последние 13 строк файла /etc/group.

```
arsbrest@Ars:~$ head -n 13 /etc/group  
root:x:0:  
daemon:x:1:  
bin:x:2:  
sys:x:3:  
adm:x:4:syslog,arsbrest  
tty:x:5:  
disk:x:6:  
lp:x:7:  
mail:x:8:  
news:x:9:  
uucp:x:10:  
man:x:12:  
proxy:x:13:  
arsbrest@Ars:~$
```

Вывод: изучены система каталогов в Linux, принципы работы с файлами и каталогами, а также принципы копирования и удаления файлов.