

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Брестский государственный технический университет»
Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №1
за IV семестр
по дисциплине: "Операционные системы и системное программирование"
Тема: "ИНТЕРФЕЙС. ФАЙЛЫ. КОМАНДЫ"

Выполнил:
студент 2 курса
Корнаевич И. Д.

Проверил:
Давидюк Ю. И.

Часть 1

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

```
ivan@pc:~$ pwd
/home/ivan
```

Получен абсолютный путь.
Корневой каталог обозначается \.

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

```
ivan@pc:~/lab$ mkdir dir1
ivan@pc:~/lab$ mkdir dir2
ivan@pc:~/lab$ ls
dir1  dir2
ivan@pc:~/lab$ ls ../
books      Downloads      Music          snap
CLionProjects  external      Pictures       Templates
configuration  IdeaProjects  Programs       test
Desktop      lab           Public         Videos
Documents    Latex         PycharmProjects
```

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

```
ivan@pc:~/lab$ cd /
ivan@pc:/$ ls
bin    dev    lib    libx32    mnt    root    snap    tmp
boot  etc    lib32  lost+found  opt    run    srv    usr
cdrom  home  lib64  media     proc   sbin    sys    var
ivan@pc:/$ ls ~lab
ls: cannot access '~lab': No such file or directory
ivan@pc:/$ ls ~/lab
dir1  dir2
ivan@pc:/$ cd ~/lab
```

Задание 4 Удалить созданные ранее подкаталоги.

```
ivan@pc:~/lab$ rm -r dir1
ivan@pc:~/lab$ rm -r dir2
```

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

```
ivan@pc:~/lab$ man ls
ivan@pc:~/lab$ man cd
No manual entry for cd
```

`man` даёт информацию о команде.

Структура `man`:

1. имя команды и краткое её описание
2. паттерн использования команды
3. подробное описание команды и аргументов командной строки
4. автор
5. ссылки, куда репортить баги
6. копирайт
7. дополнительная информация

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

`whatis` даёт краткую информацию по конкретной команде, а `apropos` ищет вхождения своего аргумента в командах и даёт информацию по ним.

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

`info` даёт более детальную информацию в отличии от `man`. Эта информация представлена в другом формате.

Часть 2

Задание 1 Я не использую какие-либо системы типа GNOME или KDE. Вместо этого у меня установлен i3 поверх GNOME. i3 это тайловый менеджер, но не системное окружение. Он позволяет максимально быстро перемещаться между окнами без использования мыши. Здесь нет никаких панелей, только лишь статус бар. Настраивается i3 при помощи конфиг файла.

Вот выдержка из него:

```
# wallpapers
exec_always --no-startup-id feh --bg-fill
↳ ~/Pictures/Wallpapers/wallpaper.jpg

# keyring fix
exec --no-startup-id gnome-keyring-daemon --start
↳ --components=pkcs11,secrets,ssh
```

```

# keyboard layout
exec --no-startup-id setxkbmap -layout us,ru -option grp:win_space_toggle

# lxpolkit to run sudo apps
exec --no-startup-id lxpolkit

# mouse sensivity
set $mouseName 'pointer:COMPANY USB Device '
exec --no-startup-id xinput set-prop $mouseName "libinput Accel Speed"
→ -0.1
exec --no-startup-id xinput set-prop $mouseName "libinput Accel Profile
→ Enabled" 0, 1

#####
# keybinds
#####

bindsym $mod+b exec google-chrome --password-store=gnome
bindsym $mod+i exec intellij-idea-ultimate
bindsym $mod+t exec i3-sensible-terminal -e ranger

#####
###      Color theme:      ###
#####

bindsym $mod+d exec dmenu_run -nf '#F8F8F2' -nb '#282A36' -sb '#6272A4'
→ -sf '#F8F8F2' -fn 'monospace-15' -p 'dmenu%'

# class          border  bground text    indicator child_border
client.focused    #6272A4 #6272A4 #F8F8F2 #6272A4  #6272A4
client.focused_inactive #44475A #44475A #F8F8F2 #44475A  #44475A
client.unfocused  #282A36 #282A36 #BFBFBF #282A36  #282A36
client.urgent     #44475A #FF5555 #F8F8F2 #FF5555  #FF5555
client.placeholder #282A36 #282A36 #F8F8F2 #282A36  #282A36

client.background #F8F8F2

bar {
    status_command i3status
    font pango:DejaVu Sans Mono 15
    separator_symbol " | "
    position bottom

```

```

colors {
background #282A36
statusline #F8F8F2
separator #44475A

focused_workspace #44475A #44475A #F8F8F2
active_workspace #282A36 #44475A #F8F8F2
inactive_workspace #282A36 #282A36 #BFBFBF
urgent_workspace #FF5555 #FF5555 #F8F8F2
binding_mode #FF5555 #FF5555 #F8F8F2
}
}

```

Часть 3

```

ivan@pc:~$ mkdir Karnasevicj
ivan@pc:~$ cd Karnasevicj/
ivan@pc:~/Karnasevicj$ mkdir 1
ivan@pc:~/Karnasevicj$ mkdir 2 3 4
ivan@pc:~/Karnasevicj$ ls
1 2 3 4
ivan@pc:~/Karnasevicj$ cp /etc/group /home/ivan/Karnasevicj/1
ivan@pc:~/Karnasevicj$ cp /etc/group 2
ivan@pc:~/Karnasevicj$ cp ../../../../etc/group 3
ivan@pc:~/Karnasevicj$ cp /etc/group ~/Karnasevicj/4
ivan@pc:~/Karnasevicj$ cd 3
ivan@pc:~/Karnasevicj/3$ rm ../4/group
ivan@pc:~/Karnasevicj/3$ cd ~
ivan@pc:~$ rm -r Karnasevicj/1 Karnasevicj/4
ivan@pc:~$ head -n13 /etc/group & tail -n13 /etc/group
[1] 44029
geoclue:x:127:
gdm:x:130:
lxd:x:131:ivan
ivan:x:1000:
sambashare:x:132:ivan
systemd-coredump:x:999:
mlocate:x:133:
nvidia-persistenced:x:134:
postfix:x:135:
postdrop:x:136:
pulse:x:128:
pulse-access:x:129:
docker:x:998:
root:x:0:
daemon:x:1:
bin:x:2:

```

```
sys:x:3:
adm:x:4:syslog,ivan
tty:x:5:syslog
disk:x:6:
lp:x:7:
mail:x:8:
news:x:9:
uucp:x:10:
man:x:12:
proxy:x:13:
[1]+  Done
```

```
head -n13 /etc/group
```

Вывод: Я научился работать с базовыми командами терминала: ls, cd, rm, mkdir, cp.