**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П. О. СУХОГО**

ФАИС

Кафедра «Информатика»

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

по дисциплине «**Операционные системы и среды**»

на тему: «**Работа с интерфейсом командной строки в ОС Linux**»

Выполнил: студент гр. ИП-32

Прокопенко А. Р.

Принял: преподаватель

Процкая М. А.

Дата сдачи отчета: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата допуска к защите: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата защиты: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Гомель 2022

**Цель**: изучить интерфейс командной строки ОС Linux, приобрести основные

навыки по работе с терминалом командной строки оболочки bash.

**Выполнение**.

1. Перейти в корневую директорию (папку). Проверьте, в какой директории

находитесь.

cd /; pwd

1. Вывести пронумерованный список директорий далее работать с директорией # (ваш

–номер по списку).

ls | cat -n

1. Вывести содержимое директории:

cd libx32 - пусто, поэтому вернемся назад

3.1 в формате по умолчанию.

ls

3.2 в обратном порядке.

ls -r

3.3 содержимое поддиректорий.

ls `ls`

3.4 вывести все файлы включая скрытые.

ls -a

3.5 вывести файлы с указанием их размера в КБ/МБ/ГБ.

ls -s --block-size=K (M, G)

3.6 вывести файлы отсортированные по размеру, с указанием размера в КБ/МБ/ГБ.

ls -sS --block-size=K (M, G)

3.7 только имена вложенных директорий, расположенных в текущей директории.

echo \*/

3.8 отсортированное по дате создания файла.

ls -tr

3.9 отсортированное по дате обращения к файлу.

ls -tr —time=access

3.10 только файлы, вторая буква имени которых – гласная англ. Алфавита.

echo ?[aeiouyAEIOUY]\*

3.11 записать список файлов и папок в текущей директории (с полной информацией о

них) в файл dirlist.txt , который лежит в домашней директории.

ls -la | cat > ${HOME}/dirlist.txt

1. Перейти в домашнюю директорию с помощью короткой команды.

cd ~

1. Вернуться в предыдущую директорию.

cd ..

1. Вернуться обратно в домашнюю.

cd $OLDPWD

1. Перейти на уровень выше.

cd ..

1. Перейти в каталог /tmp. С помощью одной команды перейти в подкаталог local/bin

каталога /usr.

cd /tmp; cd /usr/local/bin

1. Вывести содержимое файла dirlist.txt. 9.1 просто

cat ${HOME}/dirlist.txt

9.2 в обратном порядке

tac ${HOME}/dirlist.txt

9.3 с нумерацией непустых строк

cat -b ${HOME}/dirlist.txt

9.4 с нумерацией всех строк

cat -n ${HOME}/dirlist.txt

9.5 схлопывая подряд идущие пустые строки в одну

cat -s ${HOME}/dirlist.txt

1. Создать в домашней директории папку linux\_lab1.

cd ~; mkdir linux\_lab1

1. Войти в директорию linux\_lab1.

cd linux\_lab1/

1. Скопировать в нее файл dirlist.txt из домашней директории.

cp ${HOME}/dirlist.txt ${HOME}/linux\_lab1

1. Удалить файл dirlist.txt из домашней директории.

rm ${HOME}/dirlist.txt

1. Создать директорию manyfiles.

mkdir manyfiles

1. Создать в ней 100 файлов с именами a1, a2, a3, …. a100.

touch manyfiles/a{1..100}

20 Удалить только файлы с четными номерами.

rm manyfiles/a\*[02468]

1. Вывести строки файла dirlist.txt, содержащие файлы с определенным месяцем (в зависимости от номер варианта 1-январь,..12 – декабрь, 13 – опять январь) и записать их в файл grep\_month\_name.txt.

grep Oct dirlist.txt | cat > grep\_oct.txt

1. Записать строки, не содержащие этот месяц, в файл grep\_other\_monthes.txt.

grep -v Oct dirlist.txt | cat > grep\_other\_monthes.txt

1. Создать папку grep, переместить в нее файлы, созданные в пунктах 21 и 22.

mkdir grep; mv grep\_\* grep

1. Находясь в папке linux\_lab1 найти все файлы в этой директории и ее поддиректориях в которых встречается подстрока root, вывести строки с указанием их номеров.

ls -R | cat | grep root | cat -n

1. Найти все файлы в системе, содержащие в имени bash.

ls / -R | cat | grep bash | cat > tmp\_file.txt; grep bash tmp\_file.txt | cat; rm tmp\_file.txt

ИЛИ (ПРАВИЛЬНЕЕ)

find / -type f -name "\*bash\*" | cat > tmp\_file.txt; grep bash tmp\_file.txt | cat; rm tmp\_file.txt

1. Найти файлы, измененные за последний час.

find / -type f -mmin -60

1. Найти символические ссылки в каталоге / (но не глубже чем на 2), вывести, на что они указывают.

find / -maxdepth 2 -type l -printf '%p\t-→\t%l\n'

1. Просмотреть, какие переменные окружения заданы в вашей системе.

env

1. Поменять приглашение командной строки, добавить текущее время.

export PS1="\u@\w ---> \t :$"

1. Удалить весь каталог manyfiles со всеми файлами.

rm -r manyfiles

1. Создайте текстовый файл следующего содержания:

1+2

6\*4

97%12

43215/43\*100

Посчитайте все примеры из файла с помощью одной команды.

echo -e "1+2\n6\*4\n97%12\n43215/43\*100" < operations.txt;

cat operations.txt | while read row

do

echo "$(($row))"

done; rm operations.txt

**Вывод**: был изучен интерфейс командной строки ОС Linux, приобретены основные

навыки по работе с терминалом командной строки оболочки bash.