Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Факультет информационных технологий и управления

Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Отчёт

По дисциплине «Операционные системы»

Лабораторная работа №1

Выполнили: Робилко Т.М.

Абушкевич А.А.

Проверил: Соболь А.М.

Минск 2023

**Цель:** ознакомится с основными командами ОС Linux, научиться писать файлы сценариев и запускать их с помощью командной строки.

**Индивидуальное задание:** Вариант 1 - написать скрипт для поиска файлов заданного размера в заданном каталоге (имя каталога задаётся пользователем в качестве третьего аргумента командной строки). Диапазон (min - max) размеров файлов задаётся пользователем в качестве первого и второго аргумента командной строки.

**Ход работы:**

1. Изучить теоретическую часть работы.
   1. Что такое BASH?

Bash – командная оболочка для UNIX-подобных ОС (UNIX, GNU/Linux, MacOS). Она даёт пользователю систему команд для работы с файлами и папками, поиском, настройкой окружения, позволяет управлять ОС из командной строки. Слово bash расшифровывается как Bourne-Again Shell.

1.2 Какой командной можно посмотреть весь файл, не открывая его?

cat <имя\_файла>

1.3 Если файл большой, как в командной строке сделать так, чтобы

он выводился по частям?

less <filename> - как cat, но показывается содержимое только в рамках текущего окна.

more <filename> - как less, но при нажатии q возвращает в терминал

head <filename> - выводит первые 10 строк

tail <filename> - выводит последние 10 строк

nl <filename> - выводит содержимое с нумерацией строк

1.4 Напишите конструкцию условного оператора if в bash.

if <условие> then

действия, если условие выполняется

else

действия, если условие не выполняется

fi

* 1. Напишите конструкцию цикла for.

for <переменная> in <список значений >

do

действия

done

1.6 В любом текстовом редакторе написать программу 1.c, выводящую на экран HELLO Ubuntu. Компилировать полученную программу компилятором gcc: gcc 1.c –o 1.exe. Запустить полученный файл 1.exe на выполнение: ./1.exe

#include <stdio.h>

int main() {

printf("HELLO Ubuntu\n");

}

1. Написать скрипт, выводящий на консоль и в файл все аргументы

командной строки.

#! /bin/bash

echo "$@" | tee $1

1. Написать скрипт, выводящий в файл (имя файла задаётся пользователем первым аргументом командной строки) имена всех файлов с заданным расширением (третий аргумент командной строки) из заданного каталога (имя каталога задаётся пользователем в качестве второго аргумента командной строки).

#! /bin/bash

ls $2/\*.$3 | tee $1

1. Написать скрипт, компилирующий и запускающий программу (имя исходного файла и exe- файла результата задаётся пользователем в качестве аргументов командной строки). В случае ошибок при компиляции вывести на консоль сообщение об ошибках и не запускать программу на выполнение.

#! /bin/bash

if gcc $1 -o $2; then

echo "Compiled, running"

./$2

else

echo "Compile error"

fi

1. Индивидуальное задание.

#! /bin/bash

find $3 -size +$1 -size -$2 | tee task\_variant1\_output.txt