

БГУИР

Кафедра ЭВМ

Отчет по лабораторной работе № 1

Тема: «Знакомство с Linux/Unix и средой программирования. POSIX-
совместимая файловая система»

Выполнил:
студент группы 150502 Альхимович Н.Г.

Проверил:
старший преподаватель Поденок Л.П.

Минск
2023

1 ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить POSIX-совместимую файловую систему, команды и утилиты оболочки.

2 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Разработать программу `dirwalk`, сканирующую файловую систему и выводящую в `stdout` информацию в соответствии с опциями программы.

Формат вывода аналогичен формату вывода утилиты `find`. `dirwalk [dir] [options]`

`dir` – начальный каталог. Если опущен, текущий (`./`). `options` – опции.

`-l` – только символические ссылки (`-type l`)

`-d` – только каталоги (`-type d`)

`-f` – только файлы (`-type f`)

Опции могут быть указаны как перед каталогом, так и после. Опции могут быть указаны как отдельно, так и вместе (`-l -d, -ld`). Если опции `ldf` опущены, выводятся каталоги, файлы и ссылки.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ

Результат работы программы в заданном каталоге с опцией `-f`:

```
nina@Nina-Macbook-Air:~/Документы/OSSP/Labs/Альхимович/Lab01 - $  
./dirwalk /home/nina/Документы/OSSP -f
```

```
file /home/nina/Документы/OSSP/Lectures/LK01-Введение.pdf  
file /home/nina/Документы/OSSP/Lectures/LK00-Установочная лекция.pdf  
file /home/nina/Документы/OSSP/Lectures/LK04-Файловая система.pdf  
file /home/nina/Документы/OSSP/Labs/Альхимович/Lab01/oslw1.o  
file /home/nina/Документы/OSSP/Labs/Альхимович/Lab01/dirwalk  
file /home/nina/Документы/OSSP/Labs/Альхимович/Lab01/makefile  
file /home/nina/Документы/OSSP/Labs/Альхимович/Lab01/oslw1.c  
file /home/nina/Документы/OSSP/Labs/Альхимович Н.Г. lab01.tar.gz
```

Результат работы программы в текущем каталоге с опцией `-l`:

```
nina@Nina-Macbook-Air:~/Документы/OSSP/Labs/Альхимович/Lab01 -  
$ ./dirwalk -l
```

```
link ./lk01.pdf
```

Результат работы программы в заданном каталоге с опциями по умолчанию:

```
nina@Nina-Macbook-Air:~/Документы/OSSP/Labs/Альхимович/Lab01 255$  
$ ./dirwalk /home/nina/Документы/OSSP
```

```
directory /home/nina/Документы/OSSP/Lectures  
file /home/nina/Документы/OSSP/Lectures/LK01-Введение.pdf  
file /home/nina/Документы/OSSP/Lectures/LK00-Установочная лекция.pdf  
file /home/nina/Документы/OSSP/Lectures/LK04-Файловая система.pdf  
directory /home/nina/Документы/OSSP/Labs  
directory /home/nina/Документы/OSSP/Labs/Альхимович  
directory /home/nina/Документы/OSSP/Labs/Альхимович/Lab01  
file /home/nina/Документы/OSSP/Labs/Альхимович/Lab01/oslw1.o  
file /home/nina/Документы/OSSP/Labs/Альхимович/Lab01/dirwalk  
file /home/nina/Документы/OSSP/Labs/Альхимович/Lab01/makefile  
link /home/nina/Документы/OSSP/Labs/Альхимович/Lab01/lk01.pdf  
file /home/nina/Документы/OSSP/Labs/Альхимович/Lab01/oslw1.c  
file /home/nina/Документы/OSSP/Labs/Альхимович Н.Г. lab01.tar.gz
```

Результат работы программы в текущем каталоге с опциями по умолчанию:

```
nina@Nina-Macbook-Air:~/Документы/OSSP/Labs/Альхимович/Lab01 -  
$ ./dirwalk
```

```
file ./oslw1.o  
file ./dirwalk  
file ./makefile  
link ./lk01.pdf  
file ./oslw1.c
```

4 ВЫВОД

В ходе лабораторной работы была разработана программа `dirwalk`, сканирующая POSIX-совместимую файловую систему на базе операционной системы Linux и выводящая в `stdout` содержание данного каталога в соответствии с указанными пользователем опциями.