

Отчет по лабораторной работе № 20 по курсу “Практикум на ЭВМ”

Студент группы М80-107Б-20 Абаровский Олег Александрович, № по списку 1

Контакты e-mail: abarovskiy02@mail.ru, telegram: NopenAB

Работа выполнена: «12» марта 2021г.

Преподаватель: каф. 806 Найденов Иван Евгеньевич

Отчет сдан « » _____ 20__ г., итоговая оценка _____

Подпись преподавателя _____

1. **Тема:** Программирование на интерпретируемых командных языках
2. **Цель работы:** Изучение и создание программы на интерпретируемом командном языке `bush` для обработки файлов
3. **№ варианта:** 8. Создание синонима всех файлов с заданным суффиксом и количеством связей больше 1 путём переставления суффикса в начало имени файла и удаления точки
4. **Оборудование** (студента):
Процессор Ryzen 5 3500U 2.1ГГц с ОП 6963 Мб, НМД 512.1 Гб. Монитор 1920x1080
5. **Программное обеспечение** (студента):
Операционная система семейства: linux, наименование: ubuntu, версия 20.04.1 LTS
интерпретатор команд: *bash* версия 4.4.19.
Система программирования -- версия --, редактор текстов *emacs* версия 25.2.2
Утилиты операционной системы --
Прикладные системы и программы --
Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере --

6. **Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

С помощью утилиты `cat` я запишу в переменную поданный в стандартный ввод суффикс. Вывод команды `ls` удобно обрабатывать с помощью утилиты `awk`. Можно вывести названия тех файлов, число связей которых больше единицы. Затем командой `grep` выбираем файлы с заданным суффиксом, и опять с помощью `awk` формируем названия будущих файлов (в качестве разделителя полей удобно использовать точку). Полученные названия переводим в команду `touch`, которая создаёт сами файлы.

7. **Сценарий выполнения работы** [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию].

Тестировать скрипт нужно в директории, в которой есть файлы как с одной, так и с несколькими связями, а также файлы с различными суффиксами. Именно такую директорию я сделал для теста.

8. **Распечатка протокола** (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами, подписанный преподавателем).

Содержание скрипта

```
#!/bin/bash
```

```
suff=$(cat)
```

```
echo "Созданы синонимы этих файлов с двумя и более связями с суффиксом $suff:"
```

```
ls -o | awk '{if ($2 > 1) print $8}' | grep "$suff"
```

```
ls -o | awk '{if ($2 > 1) print $8}' | grep "$suff" | awk -F "." '{OFS = "."; print $2,$1}' | xargs touch
```

Результат работы скрипта

```
nopen@nopen-NBLK-WAX9X:~/Документы/Labs/lab21$ ls -o
```

итого 20

-rw-rw-r-- 2 nopen 14 мар 13 02:45 1link.txt

-rw-rw-r-- 2 nopen 14 мар 13 02:45 1.txt

-rw-rw-r-- 2 nopen 32 мар 13 02:35 2.c

-rw-rw-r-- 2 nopen 32 мар 13 02:35 2link.c

-rwxrwxr-x 1 nopen 320 мар 13 02:49 script.sh

nopen@nopen-NBLK-WAX9X:~/Документы/Labs/lab21\$./script.sh

.txt

Созданы синонимы этих файлов с двумя и более связями с суффиксом .txt:

1link.txt

1.txt

nopen@nopen-NBLK-WAX9X:~/Документы/Labs/lab21\$ ls

1link.txt 1.txt 2.c 2link.c script.sh txt1 txt1link

nopen@nopen-NBLK-WAX9X:~/Документы/Labs/lab21\$

9. Дневник отладки должен содержать дату и время сеансов отладки и основные события (ошибки в сценарии и , нестандартные ситуации) и краткие комментарии к ним. В дневнике отладки приводятся сведения об использовании других ЭВМ, существенном участии преподавателя и других лиц в написании и отладке программы.

№	Лаб. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание

10. Замечания автора по существу работы

11. Выводы

Работа по созданию скрипта была интересной. Мне понравилась возможность присваивать переменным в программе результаты работы утилит unix. Также работа помогла на практике оценить полезность таких утилит как awk, grep и touch.

Подпись студента
