**Отчет по лабораторной работе № 21 по курсу “Практикум на ЭВМ”**

Студент группы M8O-106Б-20 Почечура Артемий

Контакт e-mail: carbo59@yandex.ru

Преподаватель каф.806: Дубинин Алексей Владимирович

Входной контроль знаний с оценкой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отчет сдан\_\_\_\_\_\_\_ <<\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_>> 2020г., итоговая оценка\_\_\_\_\_

Подпись преподавателя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. Тема:** Программирование на интерпретируемых командных языках.

**2. Цель работы:** Составить программу выполнения заданных действий над файлами на одном из

интерпретируемых командных языков ОС UNIX.

**3. Задание (вариант №):** вариант 8: создание синонима всех файлов с указанным суффиксом и числом связей, большим 1, путём перестановки суффиксов в именах исходных файлов в начало и удаление точки.

**4. Оборудование ПЭВМ студента:** ЭВМ MSI GL62M 7RDX, процессор Intel core I7 c ОП 8192 Мб

**5. Программное обеспечение ЭВМ студента:**

Операционная система семейства Unix, наименование Ubuntu, версия 20.04

Интерпретатор команд GNU Bash версия 4.4.20

Редактор текстов nano

**Утилиты операционной системы:** echo, wc, mktemp, grep, cp, rm, “долларовые” конструкции.

**6. Идея, метод, алгоритм:**

1) Запоминаем переданный программе суффикс, считаем в нём кол-во битов;

2) Записать список всех директорий и файлов текущей директории во временный файл;

3) Берём первую строчку списка (название файла), считаем в ней кол-во битов и вычитаем из этой цифры кол-во битов переданного суффикса;

4) С помощью “долларовых” конструкций выделяем название файла без суффикса и сам суффикс файла, используя значения, полученные на этапе 3.

5) Сравниваем полученный нами суффикс и переданный программе. Если они сходятся, то создаём копию файла в котором название будет начинаться с суффикса, а потом будет идти название без суффикса (они у нас получены на этапе 4). Если суффиксы не сходятся – выводим ошибку.

6) Удаляем первую строчку в списке и продолжаем делать действия 3-5, пока файл не окажется пуст.

! Если на этапах 3-5 была работа с названием директории, то на моменте копирования bash выведет ошибку.

**7. Сценарий выполнения работы:**

1. Придумать, как реализовать проход по списку всех файлов и директорий программой;

2. Придумать, как выделить суффикс и название файла без суффикса;

3. Придумать, как создать копию файла, в названии которой сначала стоит суффикс, а потом имя без суффикса (в суффиксе точки нет).

Тесты:

1. root@DESKTOP-5HM2HTK:~# ls

a.sh 'file a.xds' 'qwerty.x ds' file.xds

root@DESKTOP-5HM2HTK:~# ./a.sh .xds

…

qwerty.x ds: Files' suffixes do not match .xds. Try './a.sh ?' for more information

root@DESKTOP-5HM2HTK:~# ls

a.sh 'file a.xds' 'qwerty.x ds' 'xdsfile a' file.xds xdsfile

1. root@DESKTOP-5HM2HTK:~# ls

a.sh 'file a.xds' 'qwerty.x ds' file.xds

root@DESKTOP-5HM2HTK:~# ./a.sh “.x ds”

…

file a.xds: Files' suffixes do not match .x ds. Try './a.sh ?' for more information

file.xds: Files' suffixes do not match .x ds. Try './a.sh ?' for more information

root@DESKTOP-5HM2HTK:~# ls

a.sh 'file a.xds' 'qwerty.x ds' file.xds 'x dsqwerty'

3) root@DESKTOP-5HM2HTK:~# ./a.sh ?

./a.sh: ./a.sh [KEY] .[SUFFIX]

Creates alternative file names for files ending with .[SUFFIX] by moving SUFFIX to the beginnig of the file names and removing the dot.

Files' suffixes must match the suffix given.

Input files are derived from the current directory

Keys:

'?' - output a usage message and exit

4) root@DESKTOP-5HM2HTK:~# ./a.sh xds

Wrong suffix for ./a.sh. Try './a.sh ?' for more information.

**8. Распечатка протокола:-**

**9. Дневник отладки: -**

**10. Замечание автора по существу работы: -**

**11. Выводы:** использование “долларовых” конструкций, строящихся с помощью {}, $, # и :, сильно сокращает длину кода и упрощает реализацию некоторых действий (например, выделение суффикса в названии файла).

Временные файлы также упрощают реализацию некоторых моментов (например, запись вывода команды ls и проход по получившемуся списку). Однако в конце не стоит забывать удалять все временные файлы, которые были созданы в процессе работы программы.

Подпись студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_