**Отчет по лабораторной работе №** 21по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-103Б-21 Быкова Есения Евгеньевна, № по списку 6

Контакты e-mail: anfilatovasena@icloud.com, telegram: @esenka25

Работа выполнена: «2» апреля 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Севастьянов Виктор Сергеевич

Отчет сдан « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г., итоговая оценка \_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

1. **Цель работы:** Научиться создавать скрипты на bash
2. **Задание:** (15 вариант) удлинение файлов с указанным суффиксом до заданной длинны путём присоединения к ним необходимого числа копий некоторого файла.
3. **Оборудование** (студента):

Процессор *Intel Core i5-3210M CPU @ 2.50GH*z с ОП *8*  Гб, НМД *512* Гб. Монитор *1920x1080*

1. **Программное обеспечение (**студента**):**

Операционная система семейства: *linux*, наименование: *ubuntu*, версия *21.04 Hisute Hippo*

интерпретатор команд: *bash* версия 5.1.4

Редактор текстов *emacs* версия *26.3*

Прикладные системы и программы gnuplot

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

1) Создать временный файл del, который будет использоваться по умолчанию (пользователь, однако, сам может выбрать его размер).

2) Завести переменную t, отвечающую за итоговый размер всех файлов с заданным суффиксом.

3) Завести переменную e, отвечающую за размер временного файла del.

4) В цикле for с помощью утилиты fallocate сгенерировать 5 файлов разного размера с заданным расширением.

5) В цикле for осуществлять проход по всем файлам с данным типом расширения, затем спрашивать у пользователя, нужно ли удлинить тот или иной файл и, при утвердительном ответе, в цикле while удлинять файл до заданного размера.

Изначальный размер файлов: 1.txt = 1 байт, 2.txt = 2 байта, 3.txt = 3 байта, 4.txt = 4 байта, 5.txt = 5 байт.

Программа удовлетворяет условиям 1, 3, 8.

**7. Сценарий выполнения работы**

#!/bin/bash

if [[ $# == 0 ]]

then echo "I've done nothing"; exit;fi

if [[ $1 == '?' ]]

then echo "Use: longwithsuffix [-i] . [suffix]";exit;fi

if [[ $1 == '-i' ]]

then i=1

echo "input the total size" #ввести итоговый размер всех файлов

read t

echo "input the size of temporary file" #ввести размер временного файла del

read e

fallocate -l "$e" del #создание временного файла

shift

for ((j=1;j<=5;j++))

do

fallocate -l $j $j"$1" #создание 5ти тестовых файлов разного размера с заданным расширением

done

fi

for file in \*"$1";do

echo "unite file $file ? (y,n)" #спрашивать у пользователя, нужно ли удлинить файл

read a

if [[ $a == 'y' ]]

then

while (( $(du -b $file | cut -f1)< "$t" ))

do

cat del >> "$file" #удлинение файла путем прибавления к нему необходимого числа копий

done #временного файла del

fi

done

rm del

exit

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

**9. Дневник отладки** должен содержать дату и время сеансов отладки и основные события(ошибки в сценарии и программе,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. | Дата | Время | Событие | Действие по исправлению | Примечание |
|  | или |  |  |  |  |  |
|  | дом. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. **Замечания автора** по существу работы
2. **Выводы**

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