

Отчет по лабораторной работе № 20 по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-103Б-21 Палади Андрей Андреевич, № по списку 17

1. Контакты paladi.andrew@yandex.ru, @andrewpaladi

Работа выполнена: «16» марта 2022г.

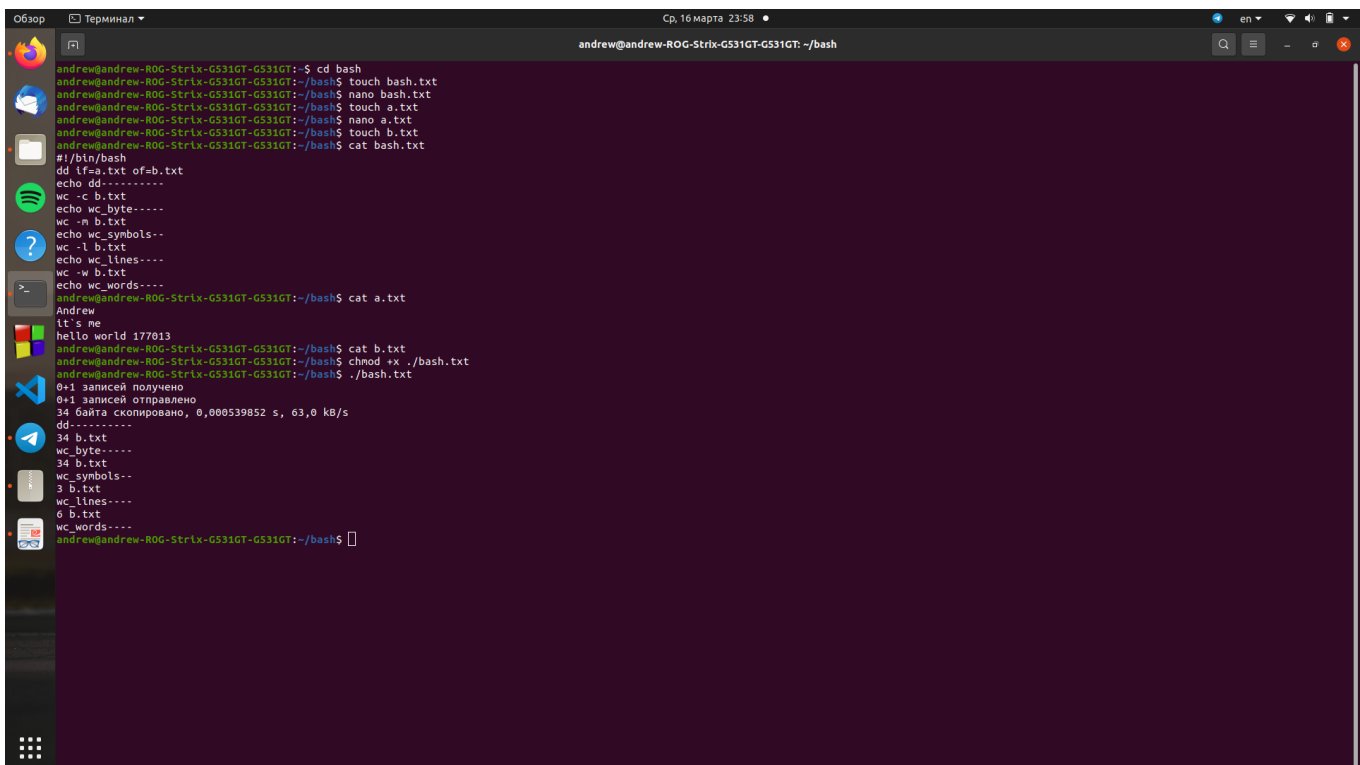
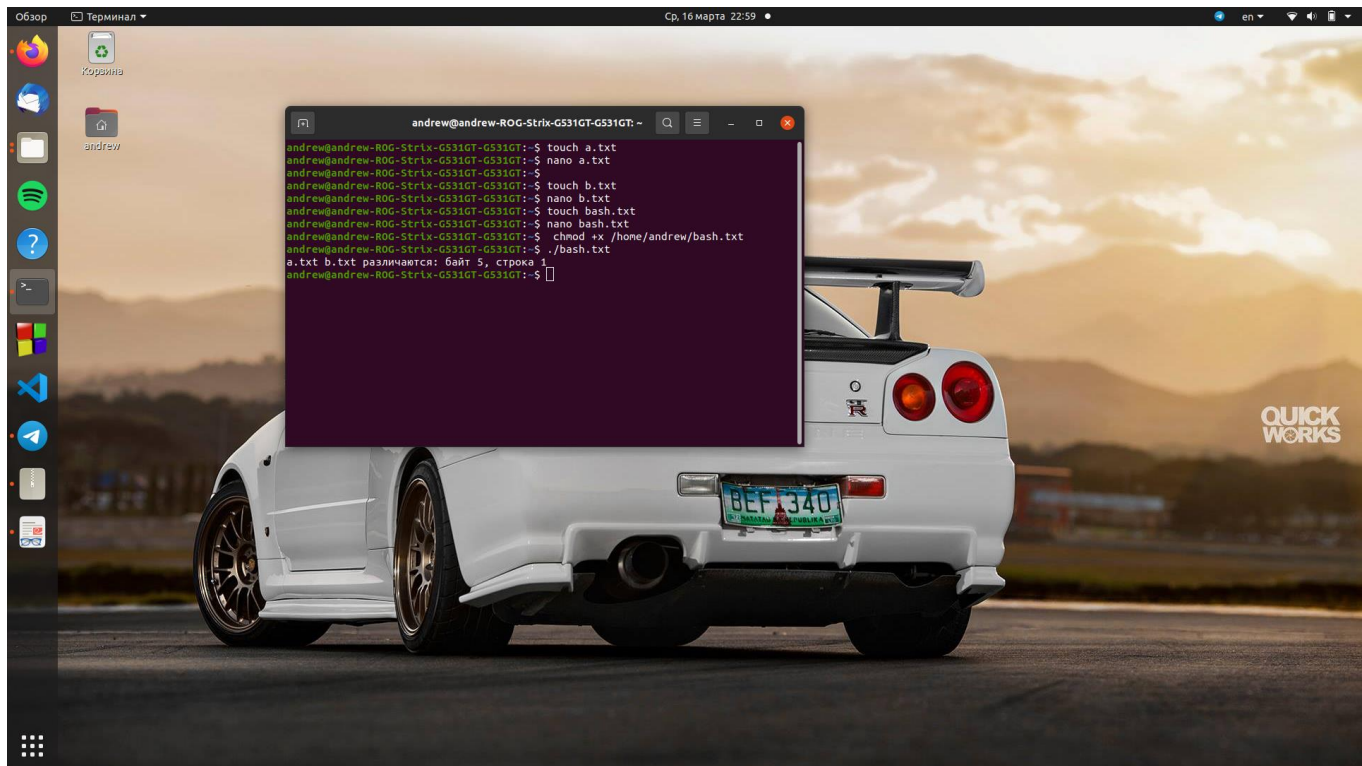
Преподаватель: каф. 806 Севастьянов Виктор Сергеевич

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

Подпись преподавателя _____

1. **Тема:** Команды ОС Unix и bash скрипт.
2. **Цель работы:** узнать возможности заданного набора команд и освоить запуск команд через скрипт bash
3. **Задание** (*вариант № номер варианта, если есть*):
4. **Оборудование** (студента):
Процессор *Intel Core i7-9750H @ 6x 2.6GHz* с ОП 12288Мб, НМД 512 Гб. Монитор 1920x1080
5. **Программное обеспечение** (студента):
Операционная система семейства: *linux*, наименование: *ubuntu*, версия 18.10
интерпретатор команд: *bash* версия 5.0.17
Система программирования -- версия --, редактор текстов *emacs* версия 27.1
Утилиты операционной системы – *gnuplot*
Прикладные системы и программы –
Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере – */home/andrew*
6. **Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)
 - 1) Изучение заданного набора команд ОС Linux
 - 2) Изучение bash
7. **Сценарий выполнения работы** [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию].
 - 1) Изучение команд с помощью *command name —help*
 - 2) Изучение создания и запуска файла bash
 - 3) Применение команд через скрипт bash
 - 4) Протоколирование результата

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



```
Обзор Терминал C6, 19 марта 00:31 en
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT: ~/bash
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~$ cd bash
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ touch bash.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ nano bash.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ touch a.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ nano a.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ touch b.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ cat bash.txt
#!/bin/bash
tail -n 2 a.txt
echo tail_-----
tail -n 1 a.txt | tee b.txt
cat b.txt
echo tee_tail----
cat a.txt
echo cat_-----
cat a.txt | tr 'a-z' 'A-Z'
echo tr_-----
uniq a.txt b.txt
cat b.txt
echo uniq_-----
od -b a.txt
echo od_-----
sum -r a.txt
echo sum_-----
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ cat a.txt
1
2
3 and & w
ogo
6
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ cat b.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ chmod +x ./bash.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ ./bash.txt
ogo
6
tail_-----
6
tee_tail----
1
2
3 and & w
ogo
6
cat_-----
1
2
3 AND & w
ogo
6
tr_-----
1
2
3 and & w
ogo
6
uniq_-----
0000000 001 012 063 012 063 040 141 156 144 040 046 040 321 213 012 157
0000020 147 157 012 066 012
0000025
od_-----
20606 1
sum_-----
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$
```

```
Обзор Терминал C6, 19 марта 10:43
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT: ~/bash

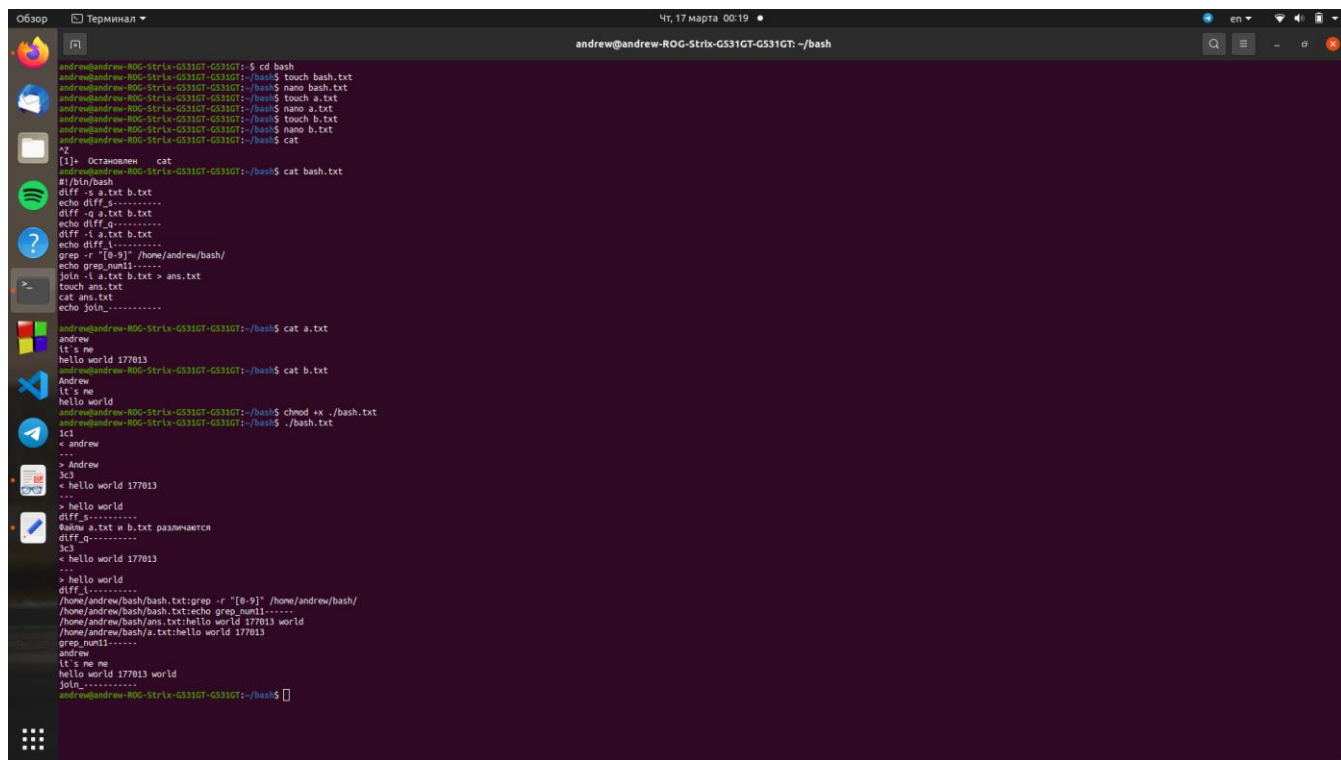
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~$ cd bash
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ touch bash.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ nano bash.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ touch a.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ touch b.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ nano a.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ cat bash.txt

#!/bin/bash
echo a.txt | cut -b 10
tar -cf art.tar a.txt b.txt
echo tar_-----
gzip -k a.txt
echo gzip_-----
echo a.txt | awk '{print $2}'
echo awk_-----
sed -n '5,10p' a.txt
echo sed_-----
bzip2 -k a.txt
echo bzip_-----
head a.txt
echo head_-----
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ cat a.txt
1
2
3 and 8 w
4 ogo
5 aga
6 no
7 yes
8 8 8 8 8
9 ok
10 end
11 ??????????????????
12!
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ cat b.txt
wow!
ok
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ chmod +x ./bash.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ ./bash.txt
tar_-----
gzip_-----
awk_-----
5 aga
6 no
7 yes
8 8 8 8 8
9 ok
10 end
sed_-----
bzip_-----
1
2
3 and 8 w
4 ogo
5 aga
6 no
7 yes
8 8 8 8 8
9 ok
10 end
head_-----
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$
```

```
Обзор Терминал Cp, 16 марта 23:36 en
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT: ~/bash

andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~$ cd bash
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ touch bash.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ nano bash.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ touch a.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ nano a.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ touch asort.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ touch b.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ nano b.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ touch bsort.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ cat bash.txt
#!/bin/bash
sort -d a.txt > asort.txt
echo sort1-----
sort -d b.txt > bsort.txt
echo sort2-----
comm asort.txt bsort.txt
echo -----
comm -12 asort.txt bsort.txt
echo -----
comm -23 asort.txt bsort.txt
echo -----
comm -13 asort.txt bsort.txt
echo -----

andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ cat a.txt
a
c
d
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ cat b.txt
a
b
d
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ chmod +x ./bash.txt
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$ ./bash.txt
sort1-----
sort2-----
      a
      b
c-----d
-----
a
d-----
-----
c
-----
b
-----
andrew@andrew-ROG-Strix-G531GT-G531GT:~/bash$
```



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. или ДОМ.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание
1						

10. Замечания автора по существу работы
11. Выводы Я научился применять команды ОС Linux с помощью bash скрипта, что удобно, так как позволяет автоматизировать некоторые процессы

Подпись студента _____