

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ
И ОПТИКИ

Факультет ПИиКТ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Системное программное обеспечение»

Вариант 2

Выполнил: Черных Д.С.

Группа: Р3312

Санкт-Петербург
2019 г.

Содержание

1.	Задание	2
1.1.	Основное задание	2
1.2.	Задание из варианта	2
2.	Выполнение	3
2.1.	Первый скрипт	3
2.2.	Второй скрипт	3
3.	Вывод	5

1. Задание

1.1. Основное задание

Написать два скрипта на языке shell, которые выводят списки.

Все списки должны быть отсортированы по алфавиту, если не указано другого.

Вся необходимая информация должна передаваться в скрипты через аргументы командной строки.

1.2. Задание из варианта

Скрипты выводят списки:

- имён каталогов в указанном каталоге, имеющих не менее одного подкаталога. Список отсортировать по времени модификации;
- групп, которым принадлежат более чем указанное количество пользователей.

2. Выполнение

2.1. Первый скрипт

```
1  #!/bin/sh
2
3  discipline_name="Системное программное обеспечение"
4  project_name="Лабораторная работа №2. Часть 1."
5  author="Черных Д.С."
6  author_group="Р3312"
7  variant="2"
8  edge_separator="-----"
9  separator="+++++"
10
11 echo $edge_separator
12 echo $discipline_name
13 echo $project_name
14 echo "Автор: $author"
15 echo "Группа: $author_group"
16 echo "Вариант: $variant"
17 echo ""
18 echo "Данный скрипт выводит списки имён каталогов в каталоге с путём
   ↳ \"$1\", имеющих не менее одного подкаталога. Список сортируется
   ↳ по времени модификации."
19 echo $separator
20 if [ ! -z $1 ]
21 then
22     ls -lAtb -- "$1" | grep "^d" | awk '{ if ($2 > 2) { print
   ↳ "\""$9"\"\\n\""} }' | xargs -L 1 printf 2>>/dev/null || echo
   ↳ 'В указанном аргументе отсутствуют нужные каталоги или он
   ↳ некорректен' 1<&2
23 else
24     echo 'Вы не указали ни одного аргумента'
25 fi
26 echo $edge_separator
```

2.2. Второй скрипт

```
1  #!/bin/sh
2
3  discipline_name="Системное программное обеспечение"
4  project_name="Лабораторная работа №2"
5  author="Черных Д.С."
```

```

6  aurhor_group="P3312"
7  variant="2"
8  edge_separator="-----"
9  separator="+++++"
10
11 echo $edge_separator
12 echo $discipline_name
13 echo $project_name
14 echo "Автор: $author"
15 echo "Группа: $author_group"
16 echo "Вариант: $variant"
17 echo ""
18 echo "Скрипт выводит список групп, которым принадлежат более чем
    ↪ указанное количество пользователей"
19 echo $separator
20 getent passwd | cut -d: -f1 | xargs groups root | sort -u | nawk -F:
    ↪ -v count="$1" \
21 '{
22     split($2, groups, " ");
23     for (group in groups) {
24         counts[groups[group]]++;
25     }
26 } END {
27     for (group in counts) {
28         if (counts[group] > count) {
29             print group
30         }
31     }
32 }' | sort -u
33
34 echo $edge_separator

```

3. Вывод

В результате выполнения данной лабораторной работы я научился писать скрипты для вывода списков, делая внутри них текстовые преобразования с использованием стандартных команд shell.