

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
Электротехнический факультет
Кафедра «Информационные технологии и автоматизированные системы»

Дисциплина: «Администрирование информационных систем»
Профиль: «Автоматизированные системы обработки информации и
управления»
Семестр 5

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №2
Тема: «Архивирование в Bash»

Выполнил: студент группы РИС-19-16

Миннахметов Э.Ю. _____

Проверил: доцент кафедры ИТАС

Сивков С.П. _____

Дата _____

Пермь, 2021

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Получить практические навыки по работе с архиватором в Bash.

ЗАДАНИЕ

Написать скрипт бэкапа каталога с периодом раз в 5 минут, в каталог архивов с именем типа dir-date-time.tar.gz, где:

- dir – имя каталога
- date – дата создания архива вида YYYY-MM-dd
- time – время создания архива вида HH:mm

Скрипт получает на вход один аргумент, полное имя каталога: /path/to/dir, надо ругаться, если путь будет относительным или аргумент – не каталог

В качестве архиватора можете использовать хоть tar (.tar, .tgz), хоть cpio

ХОД РАБОТЫ

Был написан скрипт на языке Bash. Листинг скриптов приведен в Приложении А. В файле lr2.sh выполняется запуск скрипта из файла common.sh – сделано это для того, чтобы не дублировать код с 3-ей лабораторной работой. В lr2.sh цикл с таймером, в common.sh – проверки ввода и выполнение архивирования. Они должны быть рядом.

На рисунке 1 представлены тесты, отражающие все сценарии запуска.

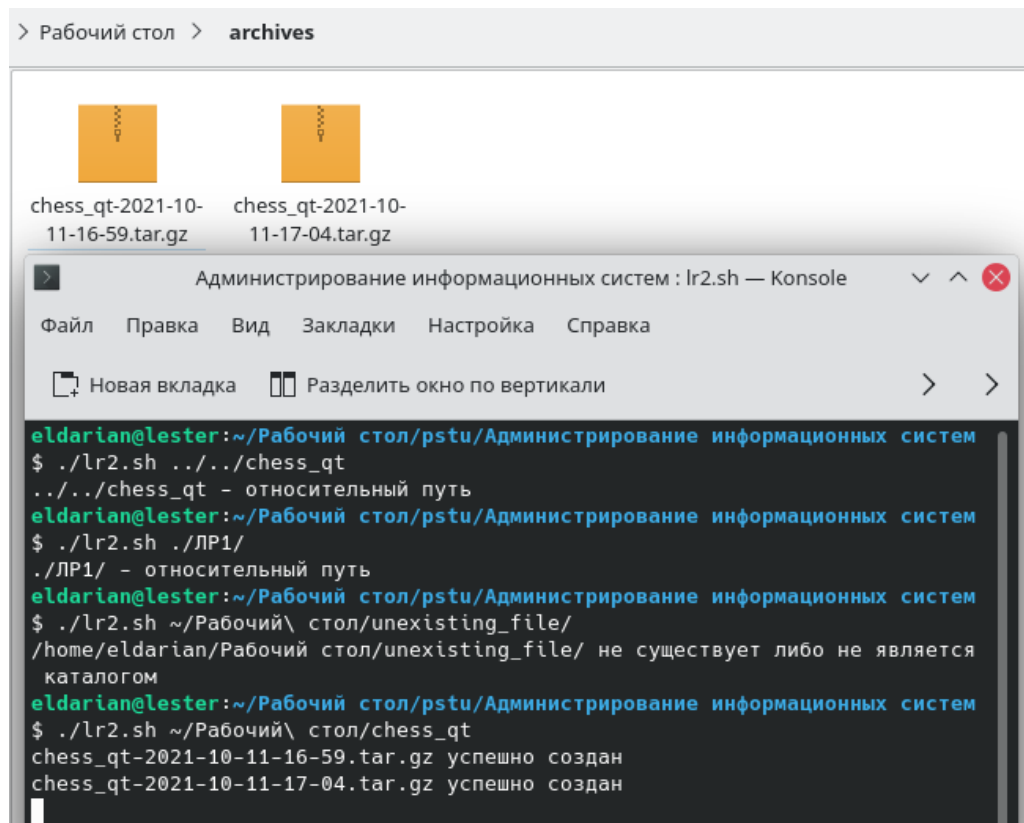


Рисунок 1 – Демонстрация работы скрипта

Здесь видно, как отсеиваются папки, заданные относительными путями, а также несуществующие папки или же являющиеся файлами. Стоит отметить, что путь, начинающийся с «~» (тильда) не является относительным – он преобразуется в «/home/eldarian/», поскольку активный пользователь компьютера «eldarian».

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Листинг файла lr2.sh

```
#!/bin/bash

while (true); do
    bash common.sh "$1"
    if [ $? -eq 1 ]; then
        exit 1
    fi
    sleep 300
done
```

Листинг файла common.sh

```
#!/bin/bash

if [ ! -d "$1" ]; then
    echo "$1 не существует либо не является каталогом"
    exit 1
fi

if echo "$1" | grep -Eq "^[\.~]"; then
    echo "$1 - относительный путь"
    exit 1
fi

dir_name=$(echo "$1" | grep -Eo "[0-9a-zA-ZА-Яа-я_]+V?$" | grep -Eo "[0-9a-zA-ZА-Яа-я_]+")
current_date=$(date +%F-%H-%M) #YYYY-MM-dd HH:mm
out_file="$dir_name-$current_date.tar.gz"

archive_dir="/home/eldarian/Рабочий стол/archives/"
if [ ! -d "$archive_dir" ]; then
    mkdir "$archive_dir"
fi
cd "$archive_dir"

current_dir=$(pwd)
base_dir=$(echo "$1" | grep -Po "[0-9a-zA-ZА-Яа-я_]+(?=$dir_nameV?$)")

cd "$base_dir"
tar -czf "$out_file" "$dir_name"
mv "$out_file" "$archive_dir"
cd "$current_dir"

echo "$out_file успешно создан"
```