**Липецкий государственный технический университет**

Факультет автоматизации и информатики

Программа ДПО Intaro

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4

“Создание и использование сценариев (скриптов) в Linux”

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Целищев А.Е.

ПМ-21-2

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кургасов В.В.

Доцент каф. АСУ

Липецк 2023 г

Оглавление

[Цели работы 3](#_Toc9114)

[Задание к лабораторной работе 3](#_Toc12389)

[Установка VM VirtualBox 4](#_Toc27089)

[Создание виртуальной машины, ее настройка 5](#_Toc4632)

[Установка гостевой ОС Linux (Ubuntu Server) 10](#_Toc32722)

[Настройка текстового редактора Vim, разработка на Linux 15](#_Toc5737)

[Выводы 20](#_Toc14593)

[Ответы на контрольные вопросы 21](#_Toc19725)

**Цели работы**

- Изучить основные возможности языка программирования высокого уровня Shell;

- Получить навыки написания и использования скриптов.

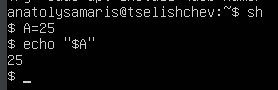
**1 часть**

1. Выведем информационные сообщения с помощью echo и printf





1. Присвоим переменной *А* целочисленное значение и выведем её в терминал:



**2 часть**

1. Для удобства будем выполнять работу в отдельном файле script.sh, в котором будем писать скрипты и исполнять его в командной строке. Используя Vim, создадим файл script.sh. В первой строке напишем #!/bin/bash, таким образом обозначив местоположение интерпретатора, а дальше напишем код скрипта. В данном случае это программа для присвоения целочисленного значения переменной *А* и просмотра значения переменной:

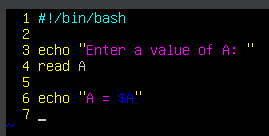
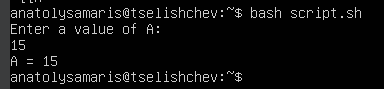
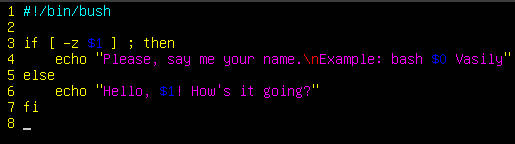


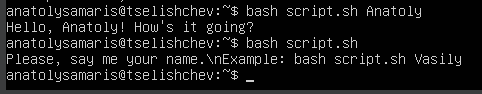
Рис 1. Код программы script.sh.

Сделаем файл исполняемым, присвоив всей системе право на исполнение файла, и затем командой bash script.sh вызовем наш файл на исполнение.

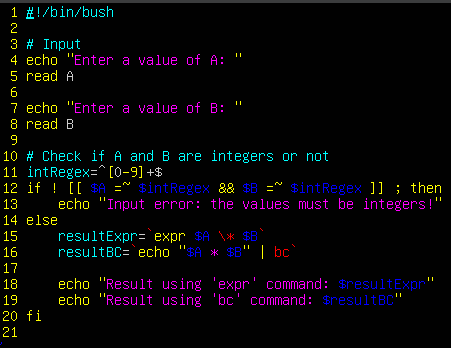


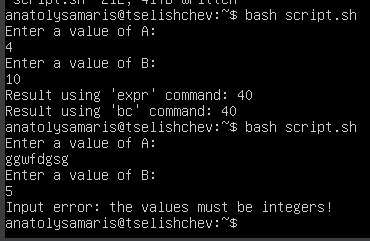
1. Программа запрашивает имя пользователя, затем здоровается с ним, используя значение переменной.



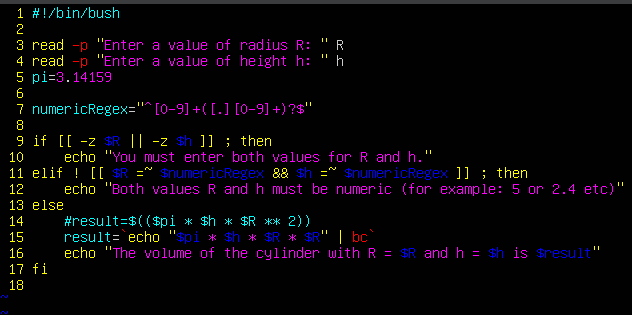


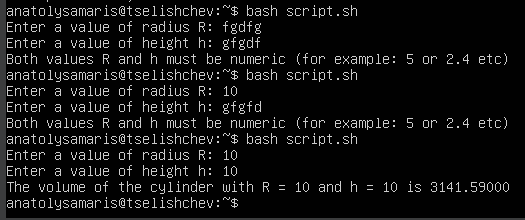
1. Программа запрашивает значения двух переменных, вычисляет произведение этих переменных, используя команды «expr» и «bc».



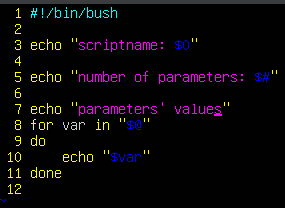


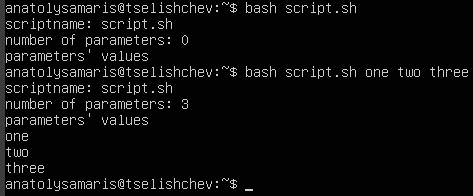
1. Вычисление объема цилиндра. Исходные данные запрашиваются программой. Результат выводится на экран.





1. Используя позиционные параметры, отобразить имя программы, количество аргументов командной строки, значение каждого аргумента командной строки.





1. Используя позиционный параметр, отобразить содержимое текстового файла, указанного в качестве аргумента командной строки. После паузы экран очищается.

е