

## Задание №2

### Шаг 1. Команды Linux

ls – список файлов в текущем каталоге

cd – переход в другой каталог

cd / - переход в корневой каталог

cd /home – переход в каталог

cd home

cd bsk23-01-student-1 – переход в личную папку пользователя «bsk23-01-student-1».

*В командной строке можно набрать «cd bsk» и нажать клавишу tab. Система автоматически заполнит оставшееся название каталога*

pwd – отображает наше текущее положение

/home/bsk23-01-student-1

Стрелки вверх/вниз - перемещение по истории команд (чтобы не набирать заново).

Другие базовые команды в Linux (uname, man, mkdir, touch, cat, nano, cp, mv, rm, df).

### Шаг 2. Установка пакетов

apt – менеджер программ/пакетов

apt list – показывает все установленные пакеты

grep – фильтр строк

| - передача вывода команды другой команде

apt list | grep python – показывает все пакеты с «python» в названии

sudo apt install mc – установка midnight commander

подтверждаем установку «Y»

### Шаг 3. Midnight Commander

mc – файловый менеджер

F7 – создание новой папки. Создаём папку «python»

Другие базовые команды MC и Nano.

### Шаг 4. Первый скрипт Python

Создаем новый файл. Можно через MC нажатием Shift+F4 – создание нового файла. При первом редактировании MC спросит какой редактор использовать. Выбрали редактор Nano. Можно в командной строке командой nano с именем файла. В созданном файле пишем: print(“Hello!”) Ctrl+X (сохранить и выйти) затем Y Указываем или подтверждаем название файла «hello.py» Если мы были в MC то F10 – выход из mc python3 – запустили Python Ctrl+z – вышли из Python python3 hello.py – запускает скрипт из файла hello.py Скрипт выполнил команду и написал нам Hello! Теперь вы можете написать в резюме, что имеете опыт написания скрипта Python на виртуальном сервере Linux Debian ☐

## Шаг 5. Простой цикл

Создаем новый файл for.py В файле пишем: for i in range(1, 10):

```
print(i)
```

Тут более подробное описание цикла for в Python

## Шаг 6. Чтение файла

Создайте новый файл с именем file.txt. Напишите в нем любые 5 или больше строк. Создайте новый файл скрипта Python с именем fileread.py В скриптах Python можно писать комментарии. Всё, что написано после знака «#» считается комментарием # открываем файл на чтение f = open('file.txt','r') # выводим содержимое файла на экран print(\*f) # закрываем открытый файл f.close В этом скрипте мы открыли файл file.txt (функция open) на чтение (параметр 'r' в функции open) и вывели на экран всё содержимое файла (\*f). Затем закрыли файл

## Шаг 7. Чтение одной строки файла

Вместо вывода всего файла считаем одну строку (функция readline) запишем её в переменную l и выведем её на экран (print(l)) # открываем файл на чтение f = open('file.txt','r') # читаем строку файла записываем в переменную l l = f.readline() # выводим переменную l на экран print(l) # закрываем открытый файл f.close

## Шаг 8. Чтение 3х строк из файла

Теперь считаем из файла 3 строки с помощью цикла for

```
# открываем файл на чтение f = open('file.txt','r') # запускаем цикл 3 раза for i in range(1,4): # читаем строку файла записываем в переменную l l = f.readline() # выводим переменную l на экран print(l) # закрываем открытый файл f.close
```

## Шаг 9. Чтение и изменение 3х строк из файла

Считаем их файла 3 строки и изменим их, добавив в конце каждой строки !!!! # открываем файл на чтение f = open('file.txt','r') # запускаем цикл 3 раза for i in range(1,4): # читаем строку файла, добавляем «!» записываем в переменную l l = f.readline()[:-1] + '!!!!' # выводим переменную l на экран print(l) # закрываем открытый файл f.close [:-1] – метод удаляет последний символ в строке (у нас это перевод строки)

## Шаг 10. Чтение 3х строк из файла, изменение и запись в другой файл

Выведем результат не на экран, а в другой файл

```
# открываем файл на чтение f = open('file.txt','r') # открываем файл на запись fw =
open('newfile.txt','w') # запускаем цикл 3 раза for i in range(1,4): # читаем строку файла,
добавляем «!» записываем в переменную ll = f.readline()[:-1] + '!!!!' # выводим переменную l,
но не на экран, а в файл fw print(l, file = fw) # закрываем открытые файлы f.close fw.close После
выполнения этого скрипта вы не увидите результата на экране. Но можете увидеть новый
файл «newfile.txt», в котором будут измененные строки
```

### Шаг 11. Чтение файла полностью

```
# открываем файл на чтение f = open('file.txt','r') # открываем второй файл на запись fw =
open('newfile.txt','w') # выполняем пока есть возможность считать строку из файла while True:
```

```
# считываем строку
l = f.readline()
# прерываем цикл, если строка пустая
if not l:
    break
# добавляем к строке «!»
ll = l[:-1] + '!!!!'
# выводим строку
print(ll)
```

```
# закрываем открытые файлы f.close fw.close
```

//Тут более подробное описание цикла While в Python//

From:  
<https://sibgu-itlab-wiki.data-pool.ru/> - **SIBGU-ITLAB-WIKI**

Permanent link:  
[https://sibgu-itlab-wiki.data-pool.ru/zadanie\\_2?rev=1709486186](https://sibgu-itlab-wiki.data-pool.ru/zadanie_2?rev=1709486186)

Last update: **2024/03/03 17:16**

