

31. Scripts (shell)

- Создание и запуск shell-скриптов, команды bash
- Пример использования Python в написании скриптов

Пример 1 (вывод сообщений, запуск простейших команд)

Script1.sh:

```
#!/bin/bash
echo "Hello, this is message from Script"
echo "Let's show files in this folder..."
ls
xterm &
ls -l
echo "Done"
```

Пример 2 (использование переменных)

Script2.sh:

```
#!/bin/bash
myName = "Linar"
myOs = `uname -a`
echo "This script name is $0"
echo "Privet, $1"
echo "Hello, $2"
num1=100
num2=500
sum=$((num1+num2))
echo "$1 + $2 = $sum"
myHost=`hostname`
mygtw="8.8.8.8"
ping -c 4 $myHost
ping -c 4 $mygtw
echo -n "This is done..."
echo "Really done"
```

Пример 3 (условный оператор if, ввод данных с клавиатуры, оператор case)

Script3.sh:

```
#!/bin/bash
if [ "$1" == "simple" ]; then
    echo "Privet, Linar"
elif [ "$1" == "official" ]; then
    echo "Zdravstvuite, Linar"
else echo "Hello"

read -p "Enter something" x
echo "Starting case selection..."
case $x in
    1) echo "This is 1";;
    [2-9]) echo "This is from 2 to 9";;
    "Hello") echo "$x";;
    *) echo "Parameter unknown"
esac
```

Пример 4 (использование циклов)

Script4.sh:

```
#!/bin/bash
COUNTER=0
while [ $COUNTER -lt 10 ]; do
    echo "Current counter is $COUNTER"
    COUNTER=$((COUNTER+1))
done

for myfile in `ls *.txt`; do
    cat $myfile
done

for x in {1..10}; do
    echo "X = $x"
done

for (( i=1; i<=10; i++ )); do
    echo "I=$i"
done
```

Пример 5 (создание функций)

Script5.sh:

```
#!/bin/bash

addition=0
subtraction=0
multiplication=0
division=0

myFunc()
{
    echo "Function is called"
    echo "Num1= $1"
    echo "Num2= $2"
    addition=$(( $1+$2 ))
    subtraction=$(( $1-$2 ))
    multiplication=$(( $1*$2 ))
    division=$(( $1/$2 ))
}

myFunc 100 500
echo "Addition = $addition"
echo "Subtraction = $subtraction"
echo "Multiplication = $multiplication"
echo "Division = $division"
```

Пример 6 (Написание скрипта в среде Python)

Сценарий: Очистка лог файлов. В качестве аргументов необходимо указать название файла и размер в килобайтах. Если размер файла превышает размер заданный в аргументе, файл очистится.

clearlog.py:

```
#!/bin/python3

import os
import sys
if(len(sys.argv) < 3):
    print("Missing arguments!")
    exit(1)
fileName = sys.argv[1]
limitSize = int(sys.argv[2])

if(os.path.isfile(fileName) == True):
    fileSize = os.stat(fileName).st_size
    fileSize = fileSize / 1024
    if(fileSize >= limitSize):
        myfile = open(fileName, 'w')
        myfile.close()
```