**Лабораторная работа №1. Основы использования**

**консольного интерфейса ОС GNU/Linux.**

**Рассматриваемые вопросы:**

1. Работа с документацией по командам интерпретатора

2. Использование консольного текстового редактора

3. Создание скриптов для интерпретатора bash

**Задание на лабораторную работу**

1. В отчёты, скрипты сохранены в дериктории /home/dmitry/Программирование. Все скрипты созданы

внутри этого каталога или его подкаталогов.

2. Написан ряд скриптов решающие, решающие следующие задачи:

1. В параметрах скрипта передаются две строки. Вывести сообщение о равенстве или неравенстве переданных строк.

#!/bin/bash

if [[ $# -ne 2 ]] ;then

echo "Не введены все переменные"

exit 1

fi

if [[ "$1" == "$2" ]] ;then

echo "Строки совпадают"

else

echo "Строки не совпадают"

fi

1. В параметрах при запуске скрипта передаются три целых числа. Вывести максимальное из них.

#!/bin/bash

if [[ $# -ne 3 ]] ;then

echo "Не введены все переменные"

exit 1

fi

max\_num="$1"

if [[ "$max\_num" -lt "$2" ]] ;then

max\_num="$2"

fi

if [[ "$max\_num" -lt "$3" ]] ;then

max\_num="$3"

fi

echo "$max\_num"

1. Считывать строки с клавиатуры, пока не будет введена строка "q".После этого вывести последовательность считанных строк в виде одной строки.

#!/bin/bash

str=""

str\_sum=""

while [[ "$str" != "q" ]] ;do

str\_sum="$str\_sum$str"

read str

done

echo "$str\_sum"

1. Считывать с клавиатуры целые числа, пока не будет введено четное число. После этого вывести количество считанных чисел.

#!/bin/bash

mod=1

count=0

while [[ "$mod" -ne "0" ]] ;do

read num

let "count = count + 1"

let "mod = num % 2"

done

echo "$count"

1. Создать текстовое меню с четырьмя пунктами. При вводе пользователем номера пункта меню происходит запуск редактора nano, редактора vi, сетевой утилиты ifconfig или выход из меню.

#!/bin/bash

while [[ 1 ]] ;do

echo "

----------------------------------

| МЕНЮ: |

| 1 - Запустить nano |

| 2 - Запустить vi |

| 3 - Запустить ifconfig |

| 4 - Выйти |

-----------------------------------"

read menu\_item

case "$menu\_item" in

1 ) nano ;;

2 ) vi ;;

3 ) ifconfig ;;

4 ) exit 0 ;;

\* ) echo "Uncorrect item! Try again!"

esac

done

1. Если скрипт запущен из домашнего директория, вывести на экран путь к домашнему директорию и выйти с кодом 0. В противном случае вывести сообщение об ошибке и выйти с кодом 1.

#!/bin/bash

if [[ "$PWD" == "$HOME" ]] ;then

echo "$HOME"

exit 0

else

echo "Данный скрипт запущен не в домашней дериктории!"

exit 1

fi

1. Считывать с клавиатуры три переменные в цикле. Если эти три переменные составляют арифметическое выражение над числами (например 123 + 20), выполнять его и результат выводить на экран. Если это не арифметическое выражение – то выводить его с пометкой «Текстовые данные - ». Если первая переменная = «q», то осуществить выход из скрипта.

#!/bin/bash

for ((i=0; i <= 2; i++ )) do

read count

index=$i

arr[$index]=$count

if [ ${arr[0]} = q ]

then exit

fi

done

clear

case ${arr[1]} in

"+")

echo -n "Математическое выражение : "

res=$((${arr[0]}+${arr[2]}))

;;

"-")

echo -n "Математическое выражение : "

res=$(=(${arr[0]}-${arr[2]}))

;;

"/")

echo -n "Математическое выражение : "

res=$((${arr[0]}/${arr[2]}))

if [ ${arr[2]} -eq 0 ]; then

echo "На нуль делить нельзя";

else

res=$(expr ${arr[0]} / ${arr[2]} );

fi

;;

"%")

echo -n "Математическое выражение : "

res=$((${arr[0]}%${arr[2]}))

;;

"\*\*")

echo -n "Математическое выражение : "

res=$((${arr[0]}\*\*${arr[2]}))

;;

"\*")

echo -n "Математическое выражение : "

res=$((${arr[0]}\*${arr[2]}))

;;

\*)

echo -n "Текстовые данные : "

;;

esac

echo "${arr[@]} = $res"