|  |
| --- |
| Университет итмо, кафедра вт |
| Лабораторная работа №3 по дисциплине «Основы системного программирования» |
| Вариант 5ж9 |
| Группа Р3302 |
| **Выполнила: Орлова Кристина Александровна** |
| **Преподаватель: Жмылёв Сергей Александрович** |

|  |
| --- |
| *12.01.18* |

Задание

Написать программу, выдающую:

5. Список пользователей, имеющих право чтения заданного каталога.

9. Список каталогов, в которыe заданный пользователь имеет право записи.

Вся необходимая информация должна передаваться в скрипт через аргументы командной строки.  
Все файлы выбирать из текущего каталога, исключая его подкаталоги.

Исходный код

Скрипт 5

*#!/usr/bin/ksh*

*LANG=en\_US.UTF-8*

*touch /home/s225074/repo/itmo/course3/system\_programming\_basics/lab3/result /home/s225074/repo/itmo/course3/system\_programming\_basics/lab3/timingResult /home/s225074/repo/itmo/course3/system\_programming\_basics/lab3/groupUsers*

*folderName=$1*

*fileType=$(ls -ld -- $folderName | nawk '{print $1}' | cut -c 1)*

*userReadingRoot=$(ls -ld -- $folderName | nawk '{print $1}' | cut -c 2)*

*otherReadingRoot=$(ls -ld -- $folderName | nawk '{print $1}' | cut -c 8)*

*groupReadingRoot=$(ls -ld -- $folderName | nawk '{print $1}' | cut -c 5)*

*userName=$(ls -ld -- $folderName | nawk '{print $3}')*

*groupName=$(ls -ld -- $folderName | nawk '{print $4}')*

*result="/home/s225074/repo/itmo/course3/system\_programming\_basics/lab3/result"*

*timingResult="/home/s225074/repo/itmo/course3/system\_programming\_basics/lab3/timingResult"*

*groupUsers="/home/s225074/repo/itmo/course3/system\_programming\_basics/lab3/groupUsers"*

*cat /dev/null > $result # cleans the file*

*cat /dev/null > $groupUsers*

*function writeGroup {*

*for user in `getent passwd | awk -F: '{print $1}'`*

*do*

*if [ `groups $user | grep -w "$groupName" | wc -l` -eq 1 ]*

*then*

*echo $user >> $groupUsers*

*fi*

*done*

*}*

*if [ $fileType = "d" ]*

*then*

*writeGroup*

*if [ $otherReadingRoot = "r" ]*

*then*

*getent passwd | awk -F: '{print $1}' >> $result*

*fi*

*if [ $groupReadingRoot = "r" ]*

*then*

*for user in $(cat $groupUsers)*

*do*

*if [ !$(cat $result | grep -w $user) ]*

*then*

*echo $user >> $result*

*fi*

*done*

*else*

*if [ $(cat $groupUsers | wc -l) -ne 0 ]*

*then*

*for user in $(cat $groupUsers)*

*do*

*cp $result $timingResult*

*cat $timingResult | grep -vw "$user" > $result*

*done*

*fi*

*fi*

*if [ $userReadingRoot = "r" ]*

*then*

*if [ !$(cat $result | grep -w $userName) ]*

*then*

*echo $userName >> $result*

*fi*

*else*

*cat $result | grep -vw "$userName" > $timingResult*

*cat $timingResult > $result*

*fi*

*else*

*echo "No such file." > $result*

*fi*

*cat $result*

*rm $result $timingResult $groupUsers*

Скрипт 9

*#!/usr/bin/ksh*

*LANG=en\_US.UTF-8*

*userName=$1*

*result="/home/s225074/repo/itmo/course3/system\_programming\_basics/lab3/result"*

*touch $result*

*for num in $(ls -l | cat -n | sed '1d' | awk '{print $1}')*

*do*

*row=$(ls -l | cat -n | sed '1d' | nawk -v num=$num '$1 == num')*

*fileName=$(echo $row | awk '{print $10}')*

*user=$(echo $row | awk '{print $4}')*

*group=$(echo $row | awk '{print $5}')*

*fileType=$(echo $row | awk '{print $2}' | cut -c 1)*

*userWritingRoot=$(echo $row | awk '{print $2}' | cut -c 3)*

*groupWritingRoot=$(echo $row | awk '{print $2}' | cut -c 6)*

*otherWritingRoot=$(echo $row | awk '{print $2}' | cut -c 9)*

*if [ $fileType = "d" ]*

*then*

*if [ $(groups $userName 1> /dev/null 2> /dev/null ; echo $?) -eq 0 ]*

*then*

*if [ $userName = $user ]*

*then*

*if [ $userWritingRoot = "w" ]*

*then*

*echo "./$fileName" >> $result*

*fi*

*else*

*if [ $(groups $userName 2> /dev/null | grep -w "$group" | wc -l) -eq 1 ]*

*then*

*if [ $groupWritingRoot = "w" ]*

*then*

*echo "./$fileName" >> $result*

*fi*

*else*

*if [ $otherWritingRoot = "w" ]*

*then*

*echo "./$fileName" >> $result*

*fi*

*fi*

*fi*

*fi*

*fi*

*done*

*cat $result*

*rm $result*

Выводы

1. Очистить файл можно с помощью команды cat /dev/null > fileName.

2. Для поиска в строке слова, а не вхождения, можно использовать ключ w команды grep.

3. Для сравнения чисел используются операторы eq, ne, lt и другие; для сравнения строк можно использовать операторы = (==), !=.