

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

**Факультет компьютерных технологий и прикладной математики**

**Кафедра информационных технологий**

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 3  
«РАБОТА С ФАЙЛАМИ И КАТАЛОГАМИ, FHS»  
по дисциплине  
«ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

Выполнил студент группы МО-32/2 \_\_\_\_\_ М. Ю. Романов

Направление подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем  
Курс 3

Отчет принял \_\_\_\_\_ А. А. Полупанов

Краснодар  
2025 г.

## **Задание 1.**

1. Найдите в директории /usr/share все файлы размером более 500 Кб.

Find /usr/share -type f -size +500k

```
/usr/share/doc/HTML/ca/gwenview/fullscreen-view.png
/usr/share/doc/HTML/en/gwenview/fullscreen-view.png
/usr/share/doc/gstcamer1.0-plugins-bad-videoparsers/changelog.gz
/usr/share/doc/linux-headers-5.15.0-70-generic/changelog.Debian.gz
/usr/share/doc/gstcamer1.0-pulseaudio/changelog.gz
/usr/share/doc/linux-image-5.15.0-70-generic/changelog.Debian.old.gz
/usr/share/doc/linux-image-5.15.0-70-generic/changelog.Debian.gz
/usr/share/doc/ffmpeg-plugin-browser/copyright
/usr/share/doc/fly/qthelp/ru/flyhelp.qch
/usr/share/openhackware/ppc_rom.bin
/usr/share/wallpapers/Pyatigorsk.jpg
/usr/share/wallpapers/karelia3.jpg
/usr/share/wallpapers/kamchatka1.jpg
/usr/share/wallpapers/baskunchak.jpg
/usr/share/wallpapers/Forest.jpg
/usr/share/wallpapers/elbrus.jpg
/usr/share/wallpapers/BlackSea.jpg
/usr/share/wallpapers/hayfield.jpg
/usr/share/wallpapers/Ladoga.jpg
/usr/share/wallpapers/Bashkortostan.jpg
/usr/share/carddecks/svg-jolly-royal/jolly-royal.svgz
/usr/share/carddecks/svg-oxygen-white/oxygen-white.svgz
/usr/share/carddecks/svg-future/future.svgz
/usr/share/carddecks/svg-gm-paris/paris.svgz
/usr/share/carddecks/svg-penguins/penguins.svgz
/usr/share/carddecks/svg-nicu-ornamental/ornamental.svgz
/usr/share/carddecks/svg-ancient-egyptians/Ancient_Egyptians.svgz
/usr/share/carddecks/svg-xskat-german/german.svgz
/usr/share/carddecks/svg-oxygen-air/oxygen-air.svgz
/usr/share/carddecks/svg-oxygen/oxygen.svgz
/usr/share/carddecks/svg-dondorf/dondorf.svgz
/usr/share/carddecks/svg-nicu-white/white.svgz
/usr/share/perl5/Image/ExifTool/TagNames.pod
/usr/share/perl5/Image/ExifTool/TagLookup.pm
/usr/share/cups/driv/hpijs.drv
/usr/share/cups/driv/hpcups.drv
mike@dc-1:~$ _
```

**Рисунок 1 - Поиск файлов размером более 500 Кб в /usr/share**

2. Полученный в предыдущем пункте список сохраните в файл /tmp/search.list.

```
mike@dc-1:/usr/share$ find /usr/share -type f -size +500k > /tmp/search.list
mike@dc-1:/usr/share$
```

**Рисунок 2 - Сохранение списка файлов в /tmp/search.list**

3. Выясните размер файла /tmp/search.list в килобайтах и сохраните это значение в файл /tmp/search-size.txt.

```
mike@dc-1:/usr/share$ ls -lh /tmp/search.list
-rw-r--r-- 1 mike mike 20K окт  9 20:26 /tmp/search.list
mike@dc-1:/usr/share$
```

**Рисунок 3 - Определение размера файла /tmp/search.list в Кб и  
сохранение в /tmp/search-size.txt**

4. Выясните количество строк в файле /tmp/search.list и запишите результат в файл /tmp/search-size.txt, сохранив предыдущие данные.

```
mike@dc-1:/usr/share$ wc -l /tmp/search.list >> /tmp/search-size.txt
mike@dc-1:/usr/share$ cat /tmp/search-size.txt
414 /tmp/search.list
mike@dc-1:/usr/share$
```

**Рисунок 4 - Добавление количества строк из /tmp/search.list в /tmp/search-size.txt**

## **Задание 2.**

1. Создайте одной командой директорию /tmp/block6/task/1/2/3 и переместите в нее так же одной командой файлы /tmp/search.list и /tmp/search-size.txt.

```
mike@dc-1:/usr/share$ mkdir -p /tmp/block6/task/1/2/3
mike@dc-1:/usr/share$ mv /tmp/search.list /tmp/search-size.txt /tmp/block6/1/2/3
mv: указанная цель '/tmp/block6/1/2/3' не является каталогом
mike@dc-1:/usr/share$ mv /tmp/search.list /tmp/search-size.txt /tmp/block6/1/2/3/
mv: указанная цель '/tmp/block6/1/2/3/' не является каталогом
mike@dc-1:/usr/share$ mv /tmp/search.list /tmp/search-size.txt /tmp/task/block6/1/2/3/
mv: указанная цель '/tmp/task/block6/1/2/3/' не является каталогом
mike@dc-1:/usr/share$ mv /tmp/search.list /tmp/search-size.txt /tmp/block6/task/1/2/3/
mike@dc-1:/usr/share$
```

**Рисунок 5 - Создание директории /tmp/block6/task/1/2/3 и перемещение файлов**

2. Создайте жесткую и символьическую ссылки на файл /tmp/block6/task/1/2/3/search-size.txt.

```
mike@dc-1:/usr/share$ ln /tmp/block6/task/1/2/3/search-size.txt /tmp/block6/task/1/2/3/hard-link.txt
mike@dc-1:/usr/share$ ln -s /tmp/block6/task/1/2/3/search-size.txt /tmp/block6/task/1/2/3/sym-link.txt
mike@dc-1:/usr/share$ _
```

**Рисунок 6 - Создание жесткой и символьической ссылок на search-size.txt**

3. Выведите содержимое каталога /tmp/block6/task/1/2/3/ с получением айноды всех файлов.

```
mike@dc-1:/usr/share$ ls -li /tmp/block6/task/1/2/3/
Итого 28
811696 -rw-r--r-- 2 mike mike 21 окт 9 20:28 hard-link.txt
786564 -rw-r--r-- 1 mike mike 19888 окт 9 20:26 search.list
811696 -rw-r--r-- 2 mike mike 21 окт 9 20:28 search-size.txt
924879 lrwxrwxrwx 1 mike mike 38 окт 9 20:35 sym-link.txt -> /tmp/block6/task/1/2/3/search-size.txt
mike@dc-1:/usr/share$ _
```

**Рисунок 7 - Вывод содержимого каталога с отображением inode всех файлов**

4. Удалите созданный каталог /tmp/block6/task/1/2/3/ вместе с содержимым.

```
mike@dc-1:/usr/share$ rm -rf /tmp/block6/
mike@dc-1:/usr/share$ ls -li /tmp/block6/task/1/2/3/
ls: невозможно получить доступ к '/tmp/block6/task/1/2/3/': Нет такого файла или каталога
mike@dc-1:/usr/share$ _
```

**Рисунок 8 - Удаление каталога /tmp/block6/task/1/2/3/ с содержимым**

## **Ответы на вопросы**

1. **Какой каталог содержит конфигурационные файлы?**

Основным местом хранения конфигурационных файлов в Linux является каталог /etc.

2. **Можно ли в ОС Linux создать два файла /tmp/test.txt и /tmp/TEST.txt?**

Да, это возможно, поскольку файловые системы в Linux чувствительны к регистру букв. Файлы test.txt и TEST.txt воспринимаются системой как два разных файла.

3. **Какая максимальная длина имени файла в ОС Linux?**

Максимальная длина имени файла составляет 255 байт. При этом полный путь к файлу не может превышать 4096 байт.

**4. Каким символом в выводе команды ls -l помечаются обычные файлы?**

Обычные файлы обозначаются дефисом (-) в первой позиции вывода команды ls -l.

**5. Можно ли найти неименованный канал в структуре каталогов?**

Нет, неименованные каналы не имеют записи в файловой системе и поэтому не видны в структуре каталогов.

**6. Каким ключом команды ls можно отобразить айноду?**

Для отображения номеров inode (айнодов) используется ключ -i.

**7. Можно ли создать жесткую ссылку на файл, расположенный на другой файловой системе?**

Нет, создание жесткой ссылки на файл, находящийся на другой файловой системе, запрещено.

**8. Путь «tmp/1/2.txt» является абсолютным или относительным?**

Этот путь является относительным, так как он начинается не с корневого каталога /.

**9. Что будет при вызове команды touch с существующим файлом?**

Если файл существует, команда touch обновит время его последнего доступа и модификации до текущего времени.