

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 _____ Д. А. Гребенюкова

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.

```
astraadmin@dc-1:/usr/share$ find . -type f -size +500k
./xml/iso-codes/iso_639-3.xml
./grub/unicode.pf2
./dict/american-english
./k3b/extra/k3bphotosvcd.mpg
./k3b/extra/k3bphotovcd.mpg
./k3b/cdi/cdi_imag.ttf
./k3b/icons/hicolor/scalable/devices/media-optical-audio
./k3b/icons/hicolor/scalable/devices/media-optical-video
./k3b/icons/hicolor/scalable/devices/media-optical-mixed
./k3b/icons/hicolor/scalable/devices/media-optical-cd-v
./k3b/icons/hicolor/scalable/devices/media-optical-dvd-v
./gdc-2.8/XML/Part3.xml
./gdc-2.8/XML/Part6.xml
./libreoffice-astra/extensions/GalleryICTShapes.oxl
./libreoffice-astra/extensions/dict_pack_ru-aot.oxl
```

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

```
./fonts/truetype/crosextra/Carlito-Bold.ttf
./fonts/truetype/crosextra/Carlito-Regular.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoSerif-Regular.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoSansCuneiform-Regular.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoSansEgyptianHieroglyphs-Regular.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoSerif-Bold.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoSerifTibetan-Bold.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoNastaliqUrdu-Bold.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoSerif-Italic.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoSerifTibetan-Regular.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoSerifDisplay-BoldItalic.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoSansTibetan-Regular.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoSerif-BoldItalic.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoSerifDisplay-Italic.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoSansSymbols2-Regular.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoSerifDisplay-Bold.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoSansTibetan-Bold.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoSerifDisplay-Regular.ttf
./fonts/truetype/noto/NotoNastaliqUrdu-Regular.ttf
./fonts/truetype/dejavu/DejaVuSans-Bold.ttf
./fonts/truetype/dejavu/DejaVuSans-BoldOblique.ttf
./fonts/truetype/dejavu/DejaVuSans.ttf
./fonts/truetype/dejavu/DejaVuMathTeXGyre.ttf
./fonts/truetype/dejavu/DejaVuSansCondensed-Oblique.ttf
./fonts/truetype/dejavu/DejaVuSans-Oblique.ttf
./fonts/truetype/dejavu/DejaVuSansCondensed-BoldOblique.ttf
./fonts/truetype/dejavu/DejaVuSansCondensed.ttf
./fonts/truetype/dejavu/DejaVuSansCondensed-Bold.ttf
./fonts/truetype/croscore/Arimo-Bold.ttf
./fonts/truetype/croscore/Arimo-Italic.ttf
./fonts/truetype/croscore/Arimo-BoldItalic.ttf
./fonts/truetype/croscore/Tinos-Bold.ttf
./fonts/truetype/croscore/Tinos-Regular.ttf
./fonts/truetype/croscore/Arimo-Regular.ttf
./fonts/truetype/croscore/Tinos-BoldItalic.ttf
./fonts/truetype/croscore/Tinos-Italic.ttf
```

Рисунок 2 – Файлы размером более 500Кб в /usr/share

2. Полученный в предыдущем пункте список сохраните в файл

/tmp/search.list.

AstraLinux [Работает] - Oracle VirtualBox

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

Рисунок 3 – Сохранение списка в файл

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

```
astraadmin@dc-1:/tmp$ du -k search.list
24      search.list
astraadmin@dc-1:/tmp$ du -k search.list > search-size.txt
astraadmin@dc-1:/tmp$ _
```

Рисунок 4 – Размер 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.

```
astraadmin@dc-1:/tmp$ wc -l search.list >> search-size.txt
astraadmin@dc-1:/tmp$
```

Рисунок 5 – Количество строк в файле и запись в /tmp/search-size.txt

```
GNU nano 3.2
24      search.list
459 search.list
```

Рисунок 6 – Записанные в /tmp/search-size.txt данные

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.

```
astraadmin@dc-1:~$ mkdir -p /tmp/block6/task/1/2/3
astraadmin@dc-1:~$
```

Рисунок 7 – Создание директории /tmp/block6/task/1/2/3 одной командой

```
astraadmin@dc-1:~$ mv /tmp/search.list /tmp/search-size.txt /tmp/block6/task/1/2/3
astraadmin@dc-1:~$ _
```

Рисунок 8 – Перемещение файлов в директорию одной командой

```
astraadmin@dc-1:/tmp/block6/task/1/2/3$ ls
search.list  search-size.txt
astraadmin@dc-1:/tmp/block6/task/1/2/3$
```

Рисунок 9 – Список файлов в директории после перемещения

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

```
sudo ln -s /tmp/block6/task/1/2/3/search-size.txt /tmp/block6/task/1/2/3/search-size-lnk.txt
astraadmin@dc-1:~$ _
```

Рисунок 10 – Создание символической ссылки

```
astraadmin@dc-1:/tmp/block6/task/1/2/3$ sudo ln /tmp/block6/task/1/2/3/search-size.txt /tmp/block6/t
ask/1/2/3/search-size-hlnk.txt
astraadmin@dc-1:/tmp/block6/task/1/2/3$
```

Рисунок 11 – Создание жесткой ссылки

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

```
astraadmin@dc-1:/tmp/block6/task/1/2/3$ ls -li
666699 search.list 666701 search-size-hlnk.txt 671257 search-size-lnk.txt 666701 search-size.txt
astraadmin@dc-1:/tmp/block6/task/1/2/3$ _
```

Рисунок 12 – Содержимое каталога с получением айноды всех файлов

```
astraadmin@dc-1:/tmp/block6/task/1/2/3$ ls -ila
итого 40
671256 drwxr-xr-x 2 root      root      4096 окт 15 11:12 .
671255 drwxr-xr-x 3 root      root      4096 окт 15 11:07 ..
666699 -rw-r--r-- 1 astraadmin astraadmin 21261 окт 15 11:06 search.list
666701 -rw-r--r-- 2 astraadmin astraadmin  31 окт 15 11:07 search-size-hlnk.txt
671257 lrwxrwxrwx 1 root      root       38 окт 15 11:10 search-size-lnk.txt -> /tmp/block6/task
/1/2/3/search-size.txt
666701 -rw-r--r-- 2 astraadmin astraadmin  31 окт 15 11:07 search-size.txt
astraadmin@dc-1:/tmp/block6/task/1/2/3$
```

Рисунок 13 – Содержимое с подробной информацией

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

```
astraadmin@dc-1:~$ sudo rm -r /tmp/block6/task/1/2/3
astraadmin@dc-1:~$
```

Рисунок 14 – Удаление каталога

Вопросы

1. Какой каталог содержит конфигурационные файлы?

Конфигурационные файлы находятся в папке /etc

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

Файловые системы Linux традиционно учитывают регистр символов, то есть в одном каталоге одновременно могут находиться файлы test.txt и TEST.txt, которые будут считаться совершенно разными файлами.

3. Какая максимальная длина имени файла в ОС Linux?

Имя файла не может превышать 255 байт, а общая длина пути (включая все компоненты) не может превышать 4096 байт.

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

Символ « - »

5. Можно ли найти неименованный канал в структуре каталогов?

Неименованный канал нельзя найти в структуре каталогов, так как он не имеет файлового представления

6. Каким ключом команды ls можно отобразить айноду?

Ключ -i

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

Нельзя создать жесткую ссылку на файл, расположенный на другой файловой системе

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

Путь «tmp/1/2.txt» является относительным

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

touch обновляет временные метки существующих файлов