Лабораторная работа №14

Партиции, файловые системы, монтирование

Ко Антон Геннадьевич

Содержание

Список иллюстраций

Список таблиц

# 1 РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

## 1.1 Факультет физико-математических и естественных наук

### 1.1.1 Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

# 2 ОТЧЕТ

## 2.1 ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №14

**Дисциплина:** Основы администрирования операционных систем

**Студент:** Ко Антон Геннадьевич  
**Студ. билет №** 1132221551  
**Группа:** НПИбд-02-23

### 2.1.1 МОСКВА, 2024 г.

## 2.2 Цель работы

Целью данной работы является получение навыков создания разделов на диске и файловых систем, а также навыков монтирования файловых систем.

## 2.3 Выполнение работы

### 2.3.1 Создание виртуальных носителей

Добавим к виртуальной машине два диска размером 512 МБ через VirtualBox.

### 2.3.2 Создание разделов MBR с помощью fdisk

su -  
fdis --list  
fdisk /dev/sdb

Создание нового раздела:

n # Новый раздел  
p # Основной раздел  
+100M # Размер 100 MiB  
w # Запись изменений

Обновление таблицы разделов ядра:

partprobe /dev/sdb

### 2.3.3 Создание логических разделов

fdisk /dev/sdb  
n # Новый раздел  
e # Расширенный раздел  
n # Логический раздел  
+101M # Размер 101 MiB  
w # Запись изменений  
partprobe /dev/sdb

### 2.3.4 Создание раздела подкачки

fdisk /dev/sdb  
t # Изменение типа  
6 # Номер раздела  
82 # Код для swap  
w # Запись изменений  
partprobe /dev/sdb  
mkswap /dev/sdb6  
swapon /dev/sdb6  
free -m

### 2.3.5 Создание разделов GPT с помощью gdisk

gdisk -l /dev/sdc  
gdisk /dev/sdc  
n # Новый раздел  
+100M # Размер 100 MiB  
w # Запись изменений  
partprobe /dev/sdc

### 2.3.6 Форматирование файловых систем

Форматирование XFS:

mkfs.xfs /dev/sdb1  
xfs\_admin -L xfsdisk /dev/sdb1

Форматирование EXT4:

mkfs.ext4 /dev/sdb5  
tune2fs -L ext4disk /dev/sdb5  
tune2fs -o acl,user\_xattr /dev/sdb5

### 2.3.7 Ручное монтирование

mkdir -p /mnt/tmp  
mount /dev/sdb5 /mnt/tmp  
umount /dev/sdb5

### 2.3.8 Монтирование через /etc/fstab

blkid /dev/sdb1  
vim /etc/fstab  
UUID=<значение\_UUID> /mnt/data xfs defaults 1 2  
mount -a  
df -h

## 2.4 Ответы на контрольные вопросы

1. **Какой инструмент используется для создания разделов GUID?**  
   gdisk
2. **Какой инструмент применяется для создания разделов MBR?**  
   fdisk
3. **Какая файловая система используется по умолчанию для RHEL?**  
   XFS
4. **Какой файл отвечает за автоматическое монтирование?**  
   /etc/fstab
5. **Как избежать автоматического монтирования?**  
   mount /dev/sdb5 /mnt/tmp
6. **Как форматировать раздел swap?**  
   mkswap /dev/sdb6
7. **Как проверить, будет ли автоматическое монтирование работать?**  
   df -h
8. **Какая файловая система создаётся по умолчанию при mkfs?**  
   swap
9. **Как отформатировать раздел в EXT4?**

* mkfs.ext4 /dev/sdb<number>  
  tune2fs -L ext4disk /dev/sdb<number>  
  tune2fs -o acl,user\_xattr /dev/sdb<number>

1. **Как найти UUID всех устройств?**  
   bash blkid

## 2.5 Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были получены навыки создания разделов на диске, работы с файловыми системами и монтирования.