Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева - КАИ»

Альметьевский филиал

Кафедра ЕНДиИТ

Лабораторная работа №4

по теме:

Обеспечение целостности и доступности данных. Raid, LVM.

Выполнил

студент группы 24300

Гильметдинов Инсаф Нафисович

Проверил

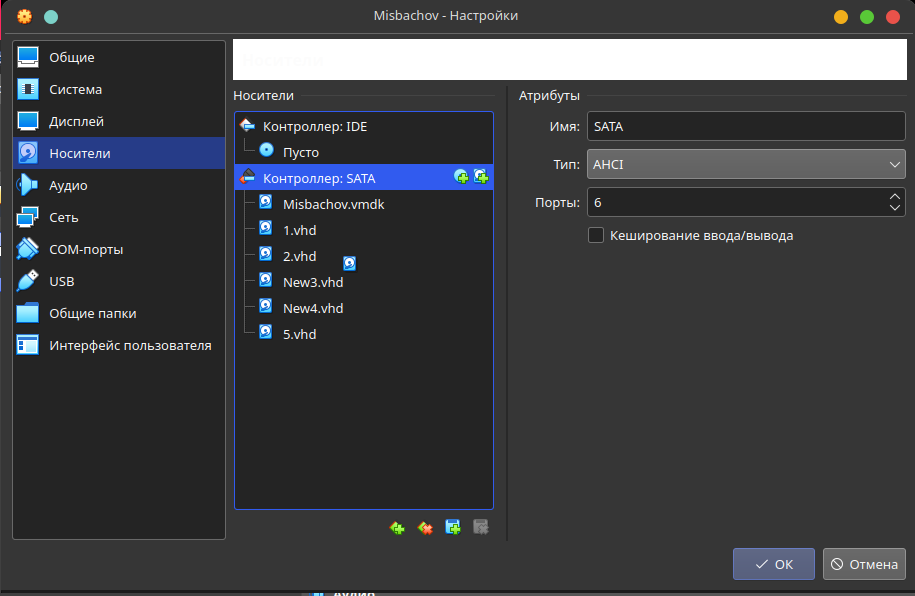
доцент кафедры ЕНДиИТ

Мисбахов Рустам Шаукатович

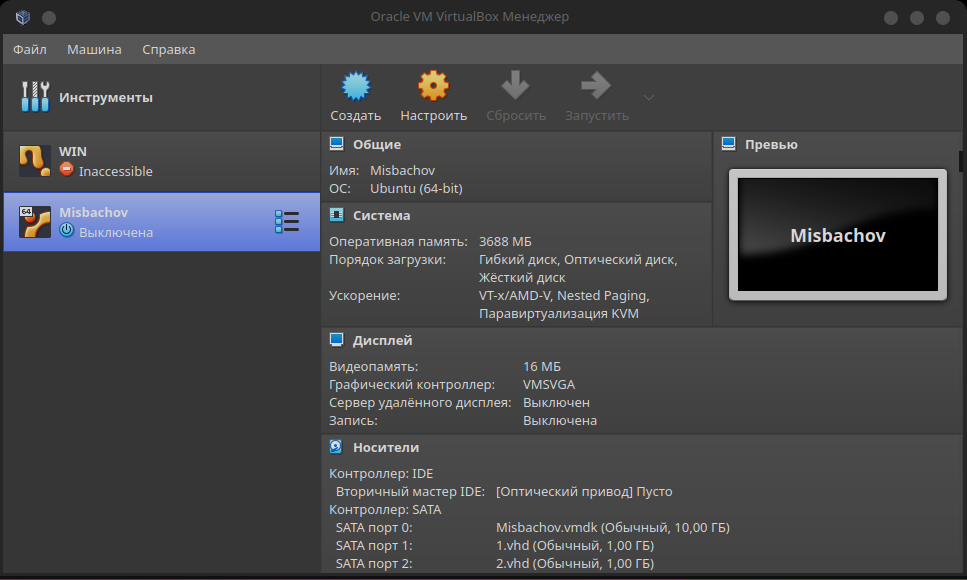
Альметьевск 2023

Отчет о выполнении: лабораторной работы:

Добавить пять виртуальных жестких дисков:



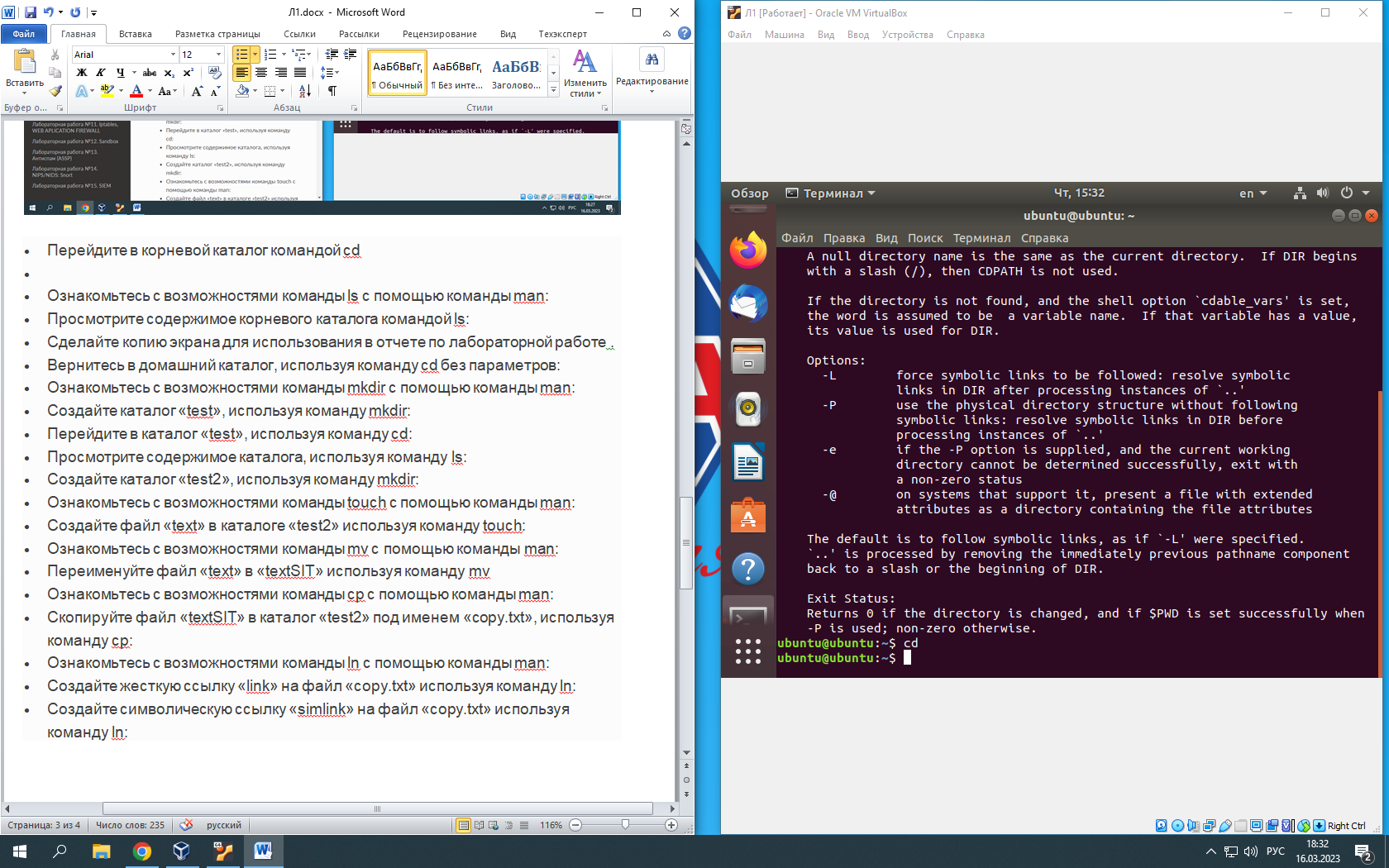
Запустить Linux:



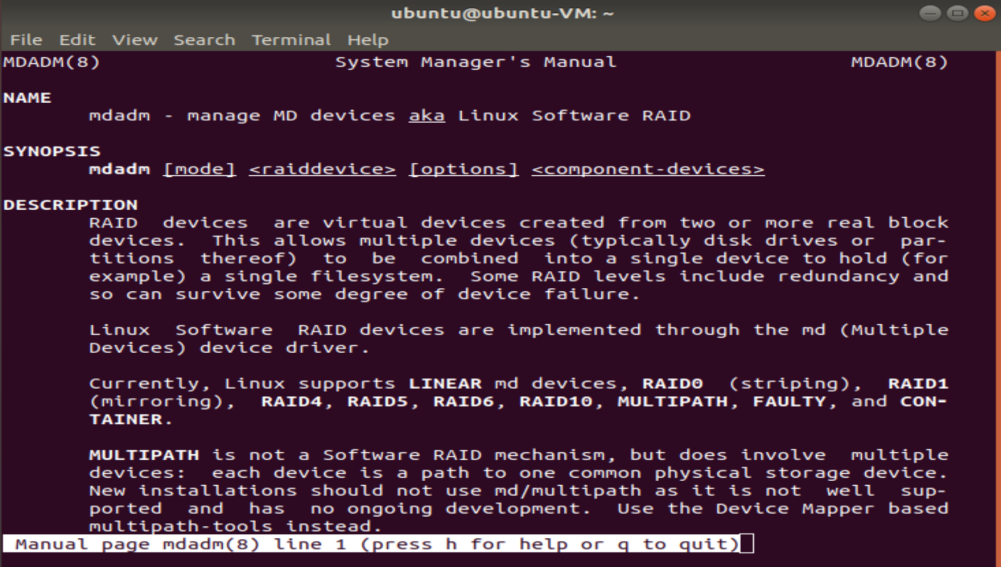
Установить mdadm:



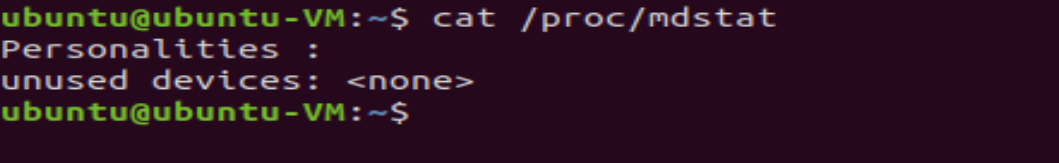
* Перейдите в корневой каталог командой cd



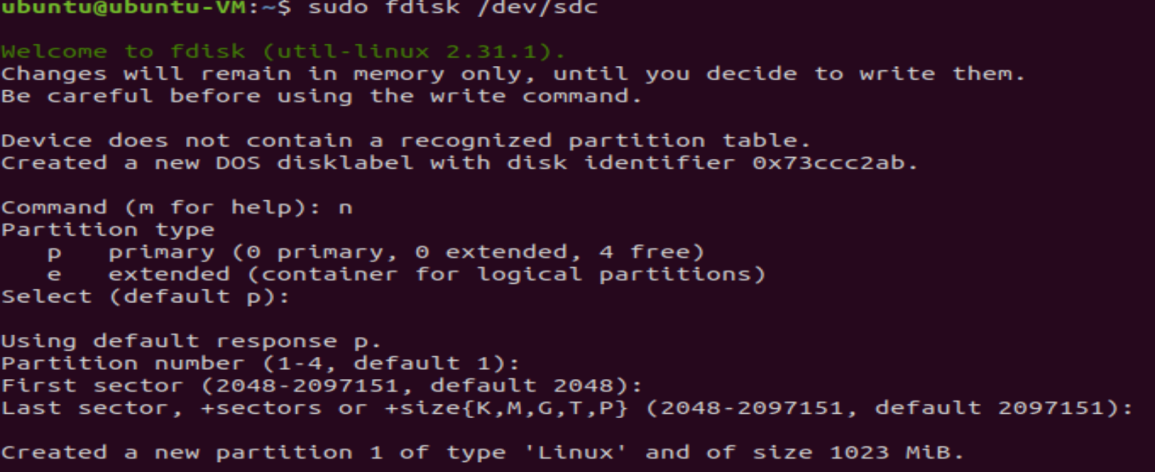
Ознакомится с утилитой mdadm, ее возможностями и параметрами:

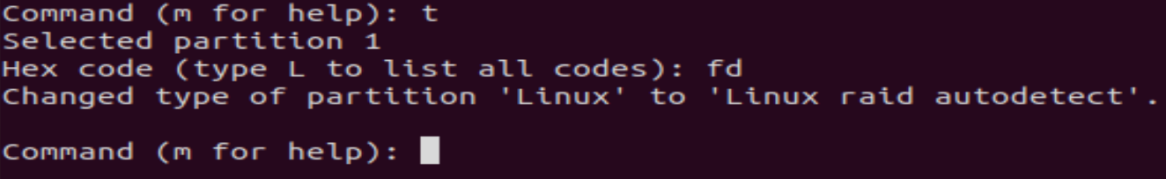


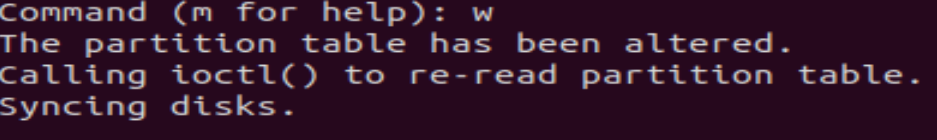
В отдельном терминале следить за состоянием файла /proc/mdstat:

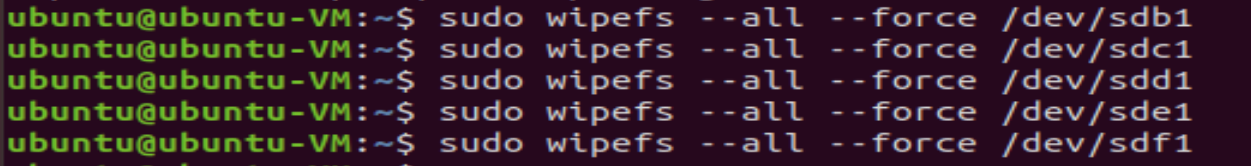


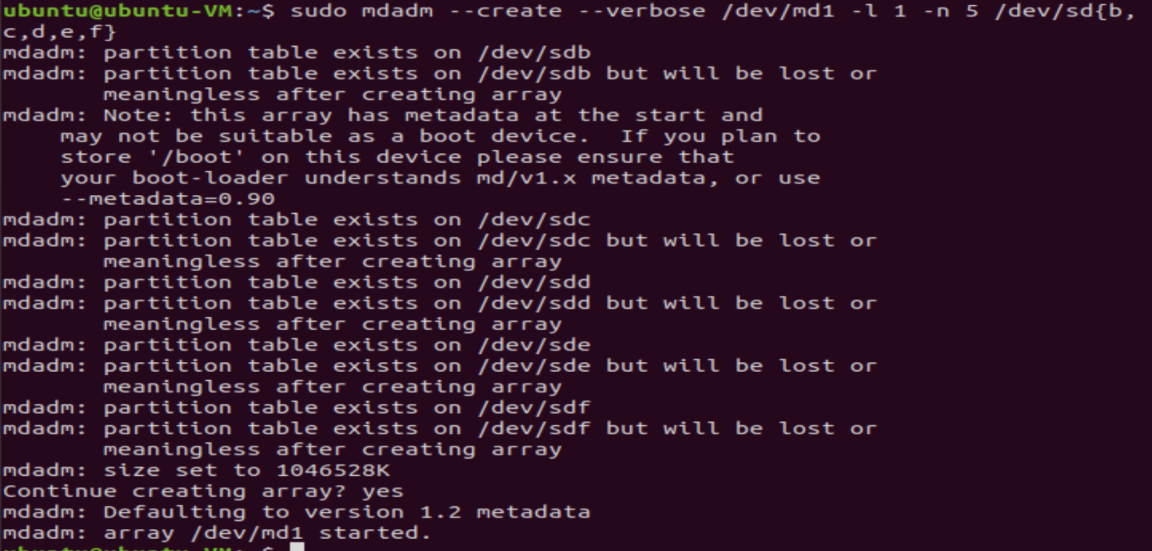
Собрать RAID 1 с помощью mdadm:



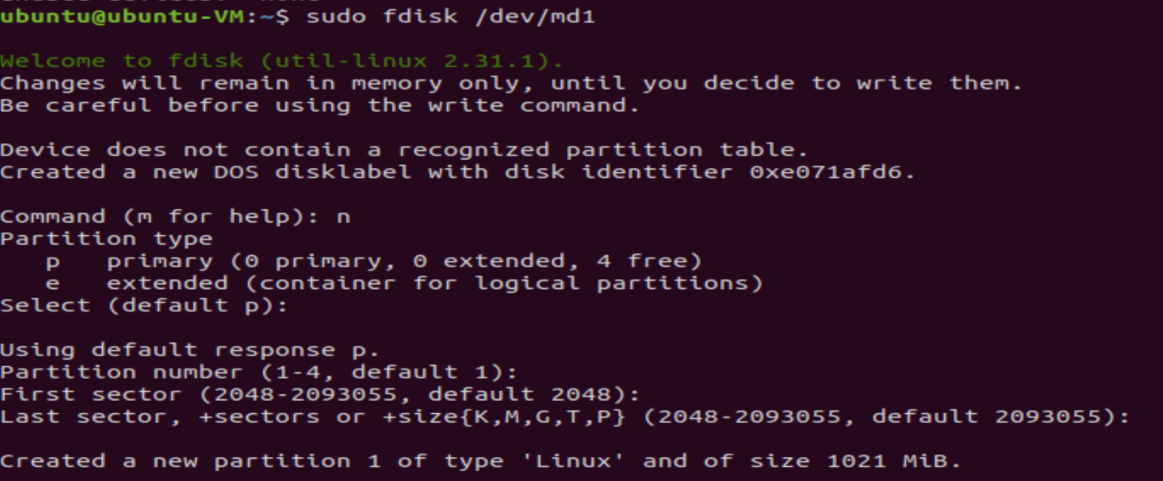


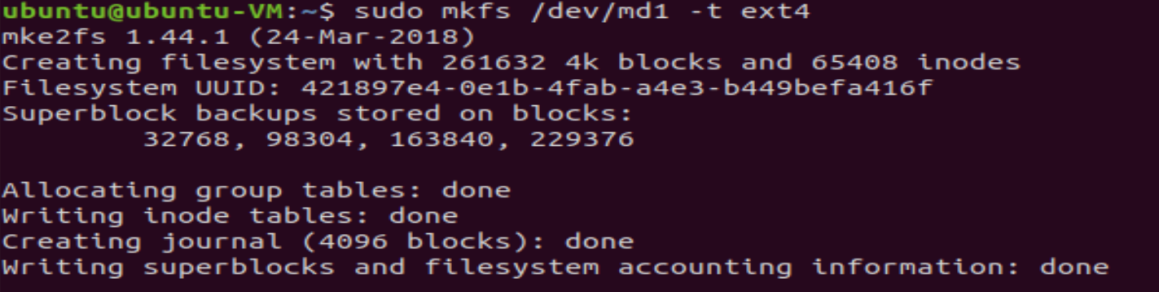




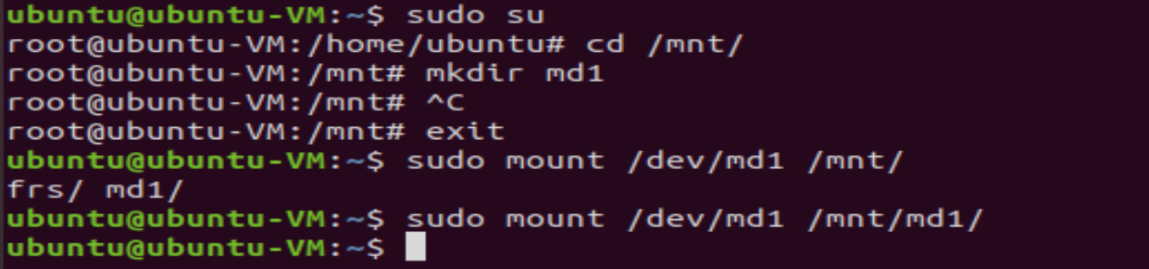


Создать на созданном RAID файловую систему ext4:



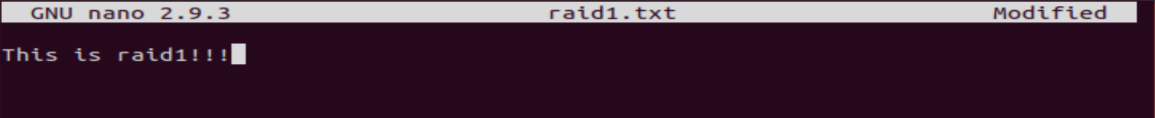


Смонтировать созданную файловую систему (/mnt/md1):

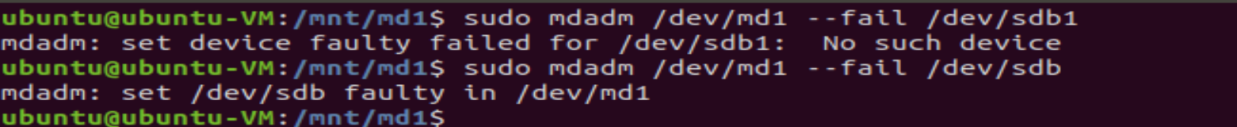


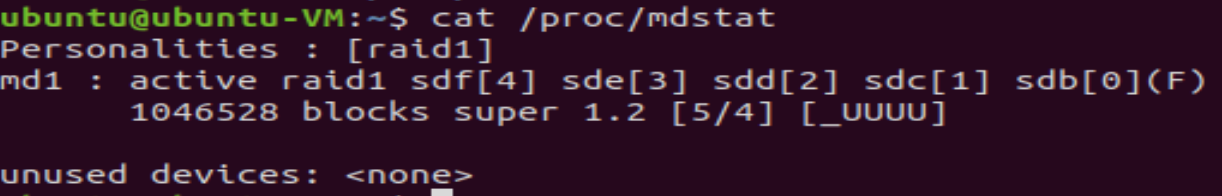
Записать туда файл raid.txt с произвольным содержимым:



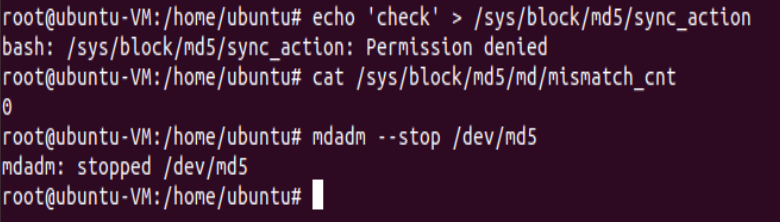


Разрушить один из дисков RAID и проследить за происходящим в файле /proc/mdstat:



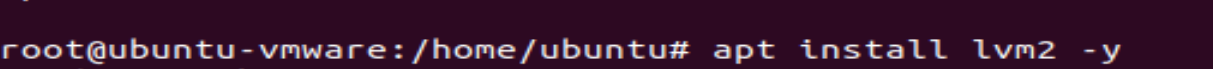
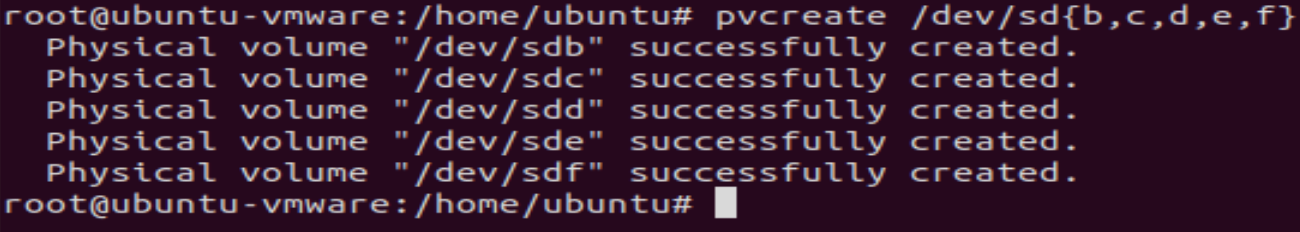


Остановить RAID 1:



Инициализировать физические диски, поверх которых будет создан LVM:

Установка неоюходимой библиотеки (sudo apt install lvm2 -y)

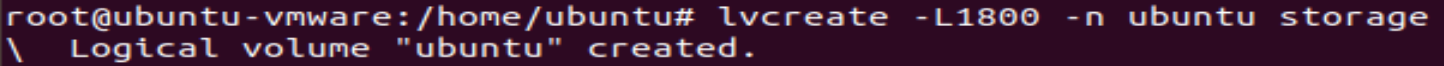
* 
* Для каждого виртуального диска (/dev/sd{b,c,d,e,f})
* 

Создать группу томов на основе четырех виртуальных жестких дисков

(vgcreate storage /dev/sd[b-f]):

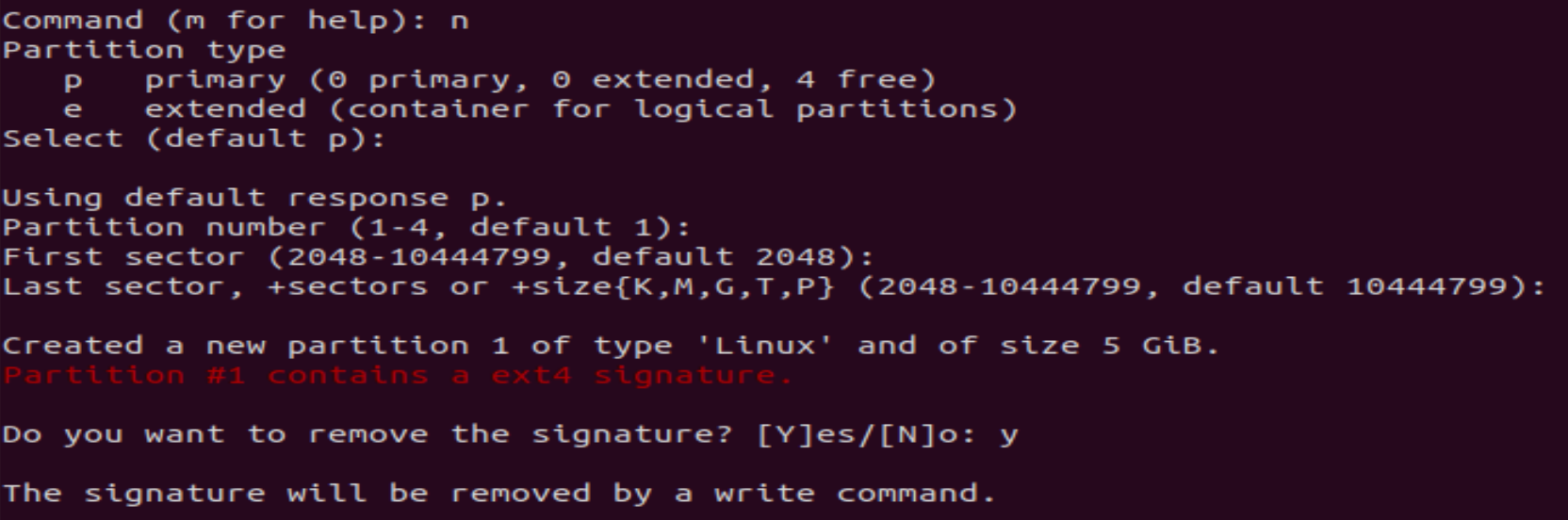


Создать логический том:

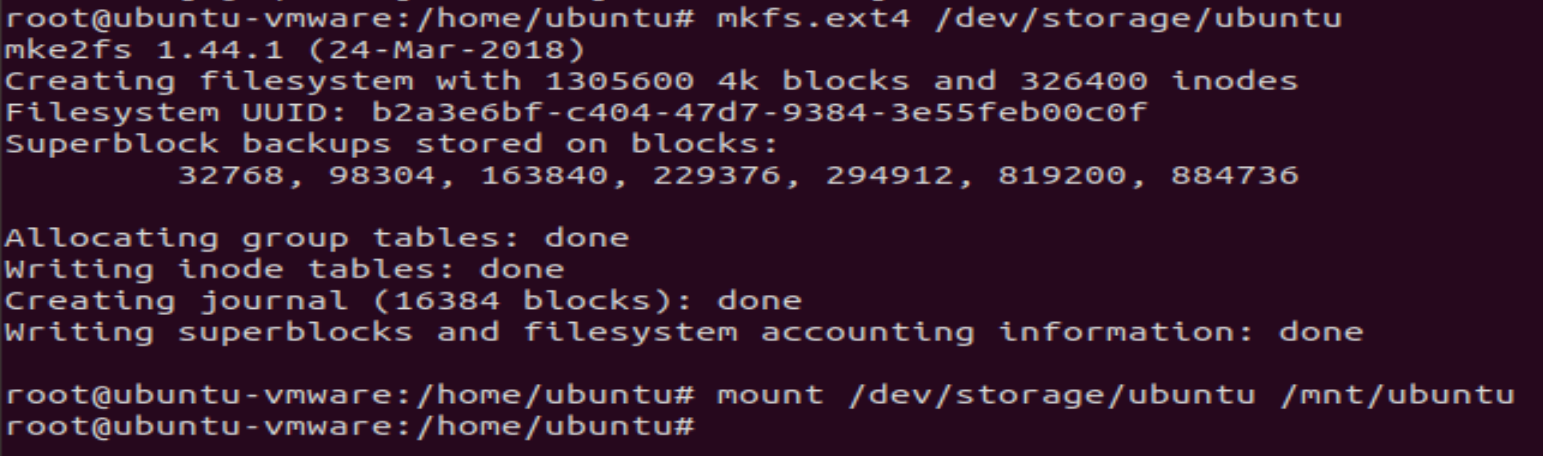


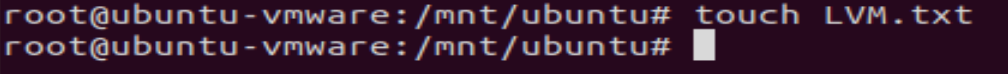
На созданном логическом томе создать файловую систему:





Смонтировать систему и создать файл файл LVM.txt:





Удалить группу томов:

