

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №13
Файловая система ОС Astra Linux
Special Edition. LVM

Файловая система ОС Astra Linux Special Edition

Цель работы: Научится создавать и обслуживать разделы LVM

Задание:

1. Для данного упражнения нужно установить пакет `lvm2` (если он у вас не установлен)
2. Создайте три новых раздела на диске по 512 М. При необходимости добавьте в систему новый диск (если вы работаете на виртуальной машине). Предположим, что в нашем случае мы добавили новый диск и он был распознан системой как `/dev/sda` (соответственно, новые разделы будут `/dev/sda1`, `/dev/sda2` и `/dev/sda3`)

Разделы на диске должны иметь тип LVM

3. LVM строится на основе разделов жёсткого диска и/или целых жёстких дисков. Поэтому на первых двух из созданных нами разделов (`/dev/sda1`, `/dev/sda2`) создайте физический том (physical volume).
4. Проверьте, что физические тома созданы корректно

Файловая система ОС Astra Linux Special Edition

5. На первых двух физических томах (`/dev/sda1` и `/dev/sda2`) создаём группу томов, которая будет называться, скажем, `vg1`
 6. Проверьте, что группа `vg1` создана корректно. Групп можно создать несколько, каждая со своим набором томов. Но обычно это не требуется.
 7. Теперь в группе томов создадите логический том `lv1` размером 200 Мб и `lv2` размером 300 Мб
 8. Проверьте, что том создан корректно
 9. Теперь у нас есть блочные устройства `/dev/vg1/lv1` и `/dev/vg1/lv2` . Создайте на них файловую систему: на `lv1` - `ext4` и на `lv2` - `ext3`
- Удаление LVM (или отдельных его частей, например, логических томов или групп томов) происходит в обратном порядке - сначала нужно отмонтировать разделы, затем удалить логические тома (`lvremove`), после этого можно удалить группы томов (`vgremove`) и ненужные физические тома (`pvremove`). На данном шаге удалять ничего не нужно!

Файловая система ОС Astra Linux Special Edition

10. Смонтируйте созданные логические тома **lv1** и **lv2** в директории **/lvdir1** и **/lvdir2** (предварительно их создав)
11. Посмотрите информацию по смонтированным томам
12. Выполните настройки для автоматического монтирования данных томов во время запуска системы. Для этого внесите изменения в файл **/etc/fstab**
13. Проверьте корректность правок в файле **/etc/fstab** без перезагрузки
14. Чтобы добавить раздел **/dev/sda3** в группу томов, создайте физический том для этого раздела
15. Теперь добавьте его в нашу группу
16. Теперь, увеличим размер существующего тома **lv2** за счет физического тома, добавленного в группу. Для этого размонтируйте том **lv2** и проверьте его на наличие ошибок
17. Увеличьте **lv2** на 512М. После увеличения выполните проверку файловой системы на наличие ошибок

Файловая система ОС Astra Linux Special Edition

18. Подмонтируйте измененный том и проверьте, изменился ли его размер
19. Чтобы убрать из работающей группы томов раздел `/dev/sda2` сначала перенесите все данные с него на другие диски
20. Затем удалите его из группы томов
21. После этого удалите физический том