

???????????? RAID (mdadm)

1. ?????????? mdadm ? ?????????? RAID

Установите утилиту и создайте массив нужного уровня. Замените `/dev/sd[b-e]` на ваши диски. Перед этим убедитесь, что они не содержат нужных данных.

Установка:

```
sudo apt update && sudo apt install -y mdadm
```

Пример создания RAID 1 (зеркало, 2 диска):

```
sudo mdadm --create --verbose /dev/md0 --level=1 --raid-devices=2 /dev/sdb /dev/sdc
```

Пример создания RAID 5 (мин. 3 диска):

```
sudo mdadm --create --verbose /dev/md0 --level=5 --raid-devices=3 /dev/sdb /dev/sdc /dev/sdd
```

Пример создания RAID 6 (мин. 4 диска):

```
sudo mdadm --create --verbose /dev/md0 --level=6 --raid-devices=4 /dev/sdb /dev/sdc /dev/sdd /dev/sde
```

Пример создания RAID 10 (мин. 4 диска):

```
sudo mdadm --create --verbose /dev/md0 --level=10 --raid-devices=4 /dev/sdb /dev/sdc /dev/sdd /dev/sde
```

2. ?????????? ? ?????????????????? RAID

После создания массив нужно отформатировать и настроить для автозагрузки.

Шаг А: Отформатируйте RAID-массив.

```
sudo mkfs.ext4 /dev/md0
```

Шаг Б: Сохраните конфигурацию массива, чтобы он собирался при загрузке.

```
sudo mdadm --detail --scan | sudo tee -a /etc/mdadm/mdadm.conf
```

Шаг В: Обновите `initramfs`, чтобы ядро знало о RAID на раннем этапе загрузки.

```
sudo update-initramfs -u
```

Шаг Г: Добавьте массив в `/etc/fstab` для автоматического монтирования, используя его UUID.

```
# Узнаем UUID массива
sudo blkid /dev/md0

#Добавляем в /etc/fstab (замените UUID и /mnt/raid)
UUID=a1b2c3d4-e5f6-7890-1234-567890abcdef /mnt/raid ext4 defaults,nofail,discard 0 2
```

Комментарии к опциям монтирования:

- `nofail`: критически важно для RAID. Если массив не соберется при загрузке, система не "зависнет" в ожидании.
- `discard`: полезная опция, если ваш RAID собран на SSD-дисках. Включает поддержку TRIM для повышения производительности и долговечности.

?????? ?????????? ????? ??????????????: `[dump]` ? `[pass]`

Две последние цифры в строке `fstab` (`0 2`) управляют резервным копированием и проверкой файловой системы при загрузке.

- **Первая цифра (`dump`)**: Управляет утилитой резервного копирования `dump`.
 - `0`: Не создавать резервную копию. Это стандартное значение для 99% систем, так как `dump` редко используется в наши дни.
 - `1`: Создавать резервную копию.
- **Вторая цифра (`pass` или `fsck`)**: Определяет порядок проверки файловой системы (`fsck`) при загрузке.
 - `0`: Не проверять. Используется для swar-разделов, сетевых файловых систем или виртуальных ФС.
 - `1`: Проверять в первую очередь. **Этот параметр должен использоваться ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО для корневого раздела (`/`)**.
 - `2`: Проверять во вторую очередь. Используется для **всех остальных** локальных разделов, которые вы хотите проверять при загрузке (например, `/home`, `/var`, или, как в нашем примере, `/mnt/data`).

Итог: Для всех дополнительных дисков и разделов с данными (не корневых) самая правильная и распространенная комбинация — `0 2`.

Revision #2

Created 5 October 2025 11:54:06 by Admin

Updated 5 October 2025 11:55:05 by Admin