

# Пример создания системы с MDadm+LVM

Совместное использование MDadm и LVM

Общая схема:

Файловые системы, точки монтирования	/boot	swap	/	/home
LVM: логические тома	-	swap	root	home
LVM: группы томов		vg		
MDadm тома	md0	md1		
Разделы физического диска /dev/sda	/dev/sda1	/dev/sda5		
Разделы физического диска /dev/sdb	/dev/sdb1	/dev/sdb5		

Диск с работающей системой /dev/sdb, новый диск /dev/sda.

## 1. Настройка первого диска

Загружаем программу установки с диска, например `debian-7.8.0-amd64-i386-netinst.iso`



Нужно выполнить разметку дисков в ручном режиме



1. На физическом диске нужно создать разделы.

1.1 Первый раздел /dev/sda1 создадим специально для загрузчика: тип первичный, местоположение начало, использовать как физический том для RAID, атрибут загрузочный, размер 512 Мб.

1.2 Второй раздел /dev/sda5 создадим по умолчанию как логический, под него отведём все оставшееся на диске место.

2. Создание устройств MDadm, общие параметры: тип RAID1, число активных устройств 2, число резервных 0.

2.2 На /dev/sda1 создадим md0

2.3 На /dev/sda5 создадим md1

3. Создание LVM на втором разделе (/dev/md1)

3.1 Создадим группу томов vg на /dev/md1

3.2 В группе томов vg создадим логические тома swap, root, home

4. Создание файловых систем и точек монтирования

4.1 Для /dev/md0 зададим файловую систему Ext2, точку монтирования /boot

4.2 LVM, группа томов vg создаём определяем файловую систему Ext4 и соответствующие точки монтирования для логических томов swap, root, home

Пример:

## [!!] Разметка дисков

Перед вами список настроенных разделов и их точек монтирования. Выберите раздел, чтобы изменить его настройки (тип файловой системы, точку монтирования и так далее), свободное место, чтобы создать новый раздел, или устройство, чтобы создать на нём новую таблицу разделов.

```
Автоматическая разметка
Настройка программного RAID
Настройка менеджера логических томов (LVM)
Настроить шифрование для томов

LVM VG vg, LV home - 629.1 MB Linux device-mapper (linear)
#1                629.1 MB      ext4
LVM VG vg, LV root - 998.2 MB Linux device-mapper (linear)
#1                998.2 MB      ext4
LVM VG vg, LV swap - 255.9 MB Linux device-mapper (linear)
#1                255.9 MB      F   подк      подк
RAID1 устройство #0 - 254.6 MB Linux Software RAID Array
#1                254.6 MB      ext2
RAID1 устройство #1 - 1.9 GB Программное RAID устройство
#1                1.9 GB      K   lvm
                  512.0 B      неиспол.
SCSI1 (0,0,0) (sda) - 2.1 GB ATA VBOX HARDDISK
#1 первичн. 254.8 MB B K raid
#5 логичес. 1.9 GB K raid

Отменить изменения разделов
Закончить разметку и записать изменения на диск
```

<Вернуться>

<F1>справка; <Tab>переход по элементам; <Пробел>выбор; <Enter>активация кнопок

## 2. Подготовка системы на новом диске



- Перенос файлов на новый диск
- Тестирование

## 3. Включение второго диска в зеркало

1. Копируем на новый диск /dev/sdb таблицу разделов с имеющегося /dev/sda:

```
sfdisk -d /dev/sda --force | sfdisk /dev/sdb
```

2, Добавляем разделы нового диска /dev/sdb в соответствующие им RAID массивы:

```
mdadm --manage /dev/md0 --add /dev/sdb1
```

```
mdadm --manage /dev/md1 --add /dev/sdb5
```

3. Состояние массивов выдает команда:

```
cat /proc/mdstat
```

То же самое но с обновлением:

```
watch cat /proc/mdstat
```

4. Установка **GRUB** на новый диск:

```
grub-install --recheck /dev/sdb
```

## Создание нового раздела

Пример создания нового логического тома:

<b>Имя</b>	mail
<b>Группа томов</b>	vg
<b>Размер</b>	100 Гб
<b>Файловая система</b>	ext4
<b>Точка монтирования</b>	/srv/mail

```
lvcreate -L100G -n mail vg  
mkfs.ext4 /dev/vg/mail  
mount /dev/mapper/vg-mail /srv/mail
```

Добавляем в файл /etc/fstab:

```
/dev/mapper/vg-mail /srv/mail          ext4    defaults        0        2
```

[http://sysadminmosaic.ru/examples/mdadm\\_lvm?rev=1463395547](http://sysadminmosaic.ru/examples/mdadm_lvm?rev=1463395547)

2016-05-16 13:45

