**Как сделать резервную копию системы на Ubuntu/Linux?**

**Создание копии системных данных**

Пошагово создание резервной копии системы Ubuntu выглядит следующим образом:

1. Для Ubuntu подходит команда sudo su, а для Debian – используем su -l root

2. Смотрим количество места, которое уже использовано системой, и которое остается свободным. Поскольку backup будет сжиматься в архив, то по объему он получится в разы меньше, чем занимает ОС на данный момент.

root@server:~# df -h

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Файловая система | Размер | Использовано | Доступно | Использовано % | Смонтировано в |
| /dev/sda2 | 73G | 2,1G | 67G | 3% | / |
| tmpfs | 5,0M | 0 | 5,0М | 0% | /lib/init/rw |
| tmpfs | 152M | 1,4M | 151M | 1% | /run |
| udev | 753M | 0 | 753M | 0% | /dev |
| tmpfs | 303M | 0 | 303M | 0% | /run/shm |
| /dev/sdb1 | 147G | 26G | 114G | 19% | /web |

Как указано в описанном выше конкретном случае система находится по адресу /dev/sda2 и своим объемом она занимает в целом 2.1G объема. Бекап будет скопирован в корневой раздел этого же диска, где имеется 67 Гб свободного пространства.

3. Для продолжения создания резервной копии системы Linux перемещаемся в корневой раздел cd /.

4. Переходим к копированию системы. Но здесь важно исключить разделы /proc /lost+found /sys, как и сам архив /backup.tgz, кроме того, убираем и раздел /web. Если необходима идеально чистая резервная копия, то предварительно следует выполнить очистку логов в /var/log , и удалить кеш выбранных нами архивов apt-get clean.

tar cvpzf backup.tgz –exclude=/proc –exclude=/lost+found –exclude=/backup.tgz –exclude=/mnt –exclude=/sys –exclude=/web /

5. Посмотрим ls -alh

-rw-r–r– 1 root root 607M Янв 7 13:28 backup.tgz

Полученный архив с файлами следует надежно хранить отдельно и при необходимости его можно будет сразу использовать для восстановления данных системы.

**Пошаговая инструкция по восстановлению из back-апа**

Проще всего восстанавливать систему на том же оборудовании с теми же виртуальными разделами, с которых делался бекап. Это займет всего несколько минут. Порядок действий будет таков:

1. Выполняем загрузку с диска Live CD Linux, никаких сторонних программ не требуется, и копируем архив в корневой каталог.

2. Распаковываем выбранный архив непосредственно в папку расположения

tar xvpfz backup.tgz /

3. Остается только прописать место, куда выполняется загрузка. Если разметка делалась с помощью GParted, то стоит предусмотреть около 10 свободных мегабайт, в противном случае grub2 может и не стать.

grub-install –root-directory=/mnt/ /dev/sda2

4. Далее нужно создать отдельные каталоги /proc /sys. При перезагрузке обратите внимание на логи в процессе загрузки.

Если системные данные нужно перенести на новое устройство, то всё слегка усложняется:

1. Распаковываем наш архив.

2. С помощью Live CD проверяем распределение дисков и их объем.

3. При повторной перезагрузке сервера входим в grub2 и редактируем названия имеющихся дисков.

4. Когда запуск невозможен при «отсутствии файловой системы», придется переделать заново initrd загрузчик, с учетом требуемых модулей. Для этого примонтируют разделы /proc и /sys к базе, где компилируются /mnt/proc /mnt/sys, а потом можно пройти авторизацию в chroot /mnt.

Это наиболее легкий способ создания и последующего восстановления из резервной копии работающей системы Linux, ведь в процессе не требуется устанавливать сторонние утилиты.