2.4. Создание нового раздела

Как и большинство других операционных систем, LFS обычно устанавливается на выделенный раздел. Рекомендуемый подход к построению системы LFS состоит в том, чтобы использовать доступный пустой раздел или, если у вас достаточно неразмеченного пространства, использовать его

Минимальная система требует раздел размером около 10 гигабайт (ГБ). Этого достаточно для хранения всех архивов с исходным кодом и компиляции пакетов. Однако, если система LFS предназначена для использования в качестве основной системы Linux, вероятно, будет установлено дополнительное программное обеспечение, для которого потребуется дополнительное пространство. Раздел размером 30 ГБ является разумным размером для расширения. Сама система LFS не займет столько места. Большая часть этого требования заключается в предоставлении достаточного временного хранилища, а также в добавлении дополнительных возможностей после сборки LFS. Кроме того, для компиляции пакетов может потребоваться много места на диске, которое будет освобождено после установки пакета.

Поскольку для компиляции не всегда достаточно оперативной памяти (ОЗУ), рекомендуется использовать небольшой раздел диска в качестве раздела подкачки. Он используется ядром для хранения редко используемых данных и оставляет больше памяти для активных процессов. Раздел подкачки для системы LFS может совпадать с разделом, используемым хост-системой, и в этом случае нет необходимости создавать еще один.

Запустите программу создания разделов диска, такую как cfdisk или fdisk, с параметром командной строки, указав имя жесткого диска, на котором будет создан новый раздел, например, /dev/sda для основного диска. Создайте раздел Linux и раздел подкачки, если это необходимо. Пожалуйста, обратитесь к справке cfdisk(8) или fdisk(8), если вы еще не знаете, как пользоваться этими программами.

> 📌 **Примечание**:
>
> Для опытных пользователей возможны и другие схемы разбиения. Система LFS может располагаться на программном RAID-массиве или логическом томе LVM. Однако для некоторых опций требуется initramfs, что является сложной темой. Эти методы разбиения не рекомендуются начинающим пользователям LFS.

Запомните обозначение созданного раздела (например, sda5). В этой книге он будет называться разделом LFS. Также запомните обозначение *раздела подкачки*. Эти имена понадобятся позже для файла /etc/fstab.

2.4.1. Другие вопросы по созданию разделов

Рекомендации по созданию разделов системы часто публикуются в списках рассылки LFS. Это очень субъективная тема. По умолчанию для большинства дистрибутивов используется весь диск, за исключением небольшого раздела подкачки. Это не оптимально для LFS по нескольким причинам. Это снижает гибкость, затрудняет совместное использование данных между несколькими дистрибутивами или сборками LFS, делает резервное копирование более

трудоемким и может тратить дисковое пространство из-за неэффективно распределенной файловой системы.

2.4.1.1. Корневой раздел

Корневой раздел LFS (не путать с каталогом /root) размером в 20 гигабайт является хорошим компромиссом для большинства систем. Он обеспечивает достаточно места для построения LFS и большей части BLFS, но достаточно мал, чтобы можно было легко создать несколько разделов для экспериментов.

2.4.1.2. Раздел подкачки

Большинство дистрибутивов автоматически создают раздел подкачки. Обычно рекомендуемый размер раздела подкачки примерно в два раза превышает объем физической памяти, однако это требуется редко. Если дисковое пространство ограничено, установите размер раздела подкачки в два гигабайта и контролируйте его объемом.

Если вы хотите использовать режим гибернации (suspend-to-disk) Linux, которая записывает содержимое ОЗУ в раздел подкачки перед выключением машины. Установите размер раздела подкачки не меньше объема установленной оперативной памяти.

Использование файла подкачки - это не очень хорошо. Для механических жестких дисков вы можете определить, что система использует раздел подкачки, просто слыша активность диска и наблюдая, как система реагирует на команды. Для SSD-накопителя вы не сможете услышать, что используется раздел подкачки, но сможете оценить, сколько места на разделе подкачки занято, используя команды top или free. По возможности следует избегать использования SSD-накопителя для раздела подкачки. Первой реакцией на активность раздела подкачки должна быть проверка на необоснованное применение какой-либо команды, например, попытка редактирования пятигигабайтного файла. Если использование раздела подкачки становится обычным явлением, лучшее решение — приобретение большего объема оперативной памяти для вашей системы.

2.4.1.3. Раздел GRUB

Если загрузочный диск размечен с помощью таблицы разделов GUID (GPT), необходимо создать небольшой раздел, обычно размером 1 МБ, если он еще не существует. Этот раздел не форматируется, но должен быть доступен для использования GRUB во время установки загрузчика. Обычно он помечен как 'BIOS Boot' при использовании fdisk или имеет код EF02 при использовании gdisk.

> **Примечание**
>
> Раздел Grub Bios должен находиться на диске, который BIOS использует для загрузки системы. Это не обязательно тот же диск, на котором расположен корневой раздел LFS. Диски в системе могут использовать разные типы таблиц

разделов. Наличие раздела Grub Bios зависит только от типа таблицы разделов на загрузочном диске.

2.4.1.4. Разделы, используемые для удобства

Есть несколько других разделов, которые не являются обязательными, но их следует учитывать при разработке схемы диска. Следующий список не является исчерпывающим, а представлен в качестве справочного руководства.

- **/boot** – Настоятельно рекомендуется. Используйте этот раздел для хранения ядер и другой загрузочной информации. Чтобы свести к минимуму возможные проблемы с загрузкой дисков большого размера, сделайте этот раздел первым физическим разделом на первом диске. Размер раздела в 200 мегабайт вполне достаточен.
- **/boot/efi** – Системный раздел EFI, используемый для загрузки системы с помощью UEFI. Подробнее читайте на странице BLFS.
- **/home** – Настоятельно рекомендуется. Предоставьте общий доступ к своему домашнему каталогу и пользовательским настройкам нескольким дистрибутивам или сборкам LFS. Размер, как правило, довольно большой и зависит от доступного места на диске.
- **/usr** – в LFS, /bin, /lib, и /sbin являются символическими ссылками на их аналоги в /usr. Таким образом /usr содержит все двоичные файлы, необходимые для работы системы. Для LFS отдельный раздел /usr не требуется. Если он вам необходим, вы должны сделать раздел достаточно большим, чтобы поместить туда все программы и библиотеки в системе. В этой конфигурации, корневой раздел может быть очень маленьким (возможно, всего один гигабайт), поэтому он подходит для тонкого клиента или бездисковой рабочей станции (где /usr монтируется с удаленного сервера). Однако вы должны знать, что для загрузки системы с отдельного раздела /usr потребуется initramfs (не включенный в LFS).
- **/opt** – Этот каталог наиболее полезен для BLFS, в него можно установить некоторые большие пакеты, такие как KDE или Texlive, без использования иерархии /usr. Для /opt достаточно размера от 5 до 10 гигабайт.
- **/tmp** – По умолчанию, systemd монтирует здесь tmpfs. Если вы хотите переопределить это поведение, следуйте инструкции Раздел 9.10.3, «Отключение tmpfs для /tmp» при настройке системы LFS.
- **/usr/src** – Этот раздел очень удобен для хранения исходников BLFS и совместного использования их в сборках LFS. Его также можно использовать в качестве места для сборки пакетов BLFS. Размера в 30-50 гигабайт вполне достаточно.

Любой отдельный раздел, который вы хотите автоматически монтировать при загрузке, должен быть указан в файле /etc/fstab. Подробности о том, как указать разделы, будут обсуждаться в Раздел 10.2, «Создание файла /etc/fstab».

← Этапы сборки системы LFS Создание файловой системы на разделе →

From:
http://www.wwoss.ru/ - **worldwide open-source software**

Permanent link:
http://www.wwoss.ru/doku.php?id=software:linux_server:lfs:lfs-12.1:chapter02:creatingpartition

Last update: **2025/04/05 14:31**