2.5. Создание файловой системы на разделе

Раздел - это всего лишь диапазон секторов на диске, указанный в таблице разделов. Прежде чем операционная система сможет использовать раздел для хранения каких-либо файлов, он должен быть отформатирован, чтобы содержать файловую систему, обычно состоящую из метки, блоков каталогов, блоков данных и схемы индексации для поиска конкретного файла по запросу. Файловая система также помогает операционной системе отслеживать свободное пространство на разделе, резервировать необходимые секторы при создании нового файла или расширении существующего и повторно использует свободные сегменты данных, полученные в результате удаления файлов. Она также может обеспечивать поддержку избыточности данных и восстановления после ошибок.

LFS может использовать любую файловую систему, распознаваемую ядром Linux, но наиболее распространенными типами являются ext3 и ext4. Выбор правильной файловой системы может быть сложным; это зависит от характеристик файлов и размера раздела. Например:

ext2	подходит для небольших разделов, которые редко обновляются, например /boot.
ext3	это обновленная файловая система ext2, которая включает в себя журнал, помогающий восстановить состояние раздела в случае некорректного завершения работы. Обычно используется в качестве файловой системы общего назначения.
ext4	является последней версией файловых систем семейства ext. Она предоставляет несколько новых возможностей, включая временные метки с точностью до наносекунды, создание и использование очень больших файлов (16 ТБ) и повышение скорости работы.

Другие файловые системы, включая FAT32, NTFS, ReiserFS, JFS и XFS, полезны для конкретных задач. Более подробную информацию об этих файловых системах и многих других можно найти по адресу https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_file_systems.

LFS предполагает, что корневая файловая система (/) имеет тип ext4. Чтобы создать файловую систему ext4 на разделе LFS, выполните следующую команду:

```
mkfs -v -t ext4 /dev/<xxx>
```

Замените <xxx> именем раздела LFS

Если вы используете существующий раздел подкачки, нет необходимости его форматировать. Если был создан новый раздел подкачки, его нужно будет инициализировать с помощью этой команды:

```
mkswap /dev/<yyy>
```

Замените <yyy> именем раздела подкачки.

← Создание нового раздела Установка переменной $LFS →

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

Permanent link:
https://wwoss.ru/doku.php?id=software:linux_server:lfs:lfs-12.1:chapter02:creatingfilesystem

Last update: **2025/04/05 15:03**