

## 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:

|             |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ext2</b> | подходит для небольших разделов, которые редко обновляются, например /boot.                                                                                                                                                                      |
| <b>ext3</b> | 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.                    |
| <b>ext4</b> | 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](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.direct.quickconnect.to/> - **worldwide open-source software**

Permanent link:  
[https://wwoss.direct.quickconnect.to/doku.php?id=software:linux\\_server:ifs:ifs-12.1:chapter02:creatingfilesystem](https://wwoss.direct.quickconnect.to/doku.php?id=software:linux_server:ifs:ifs-12.1:chapter02:creatingfilesystem)

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

