

Конспект к теме

# ДИСТРИБУТИВЫ LINUX И СТРУКТУРА ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ

## Введение

Linux предоставляет пользователям большой выбор дистрибутивов и гибкость в работе с файлами

**На этом уроке мы рассмотрим три ключевые темы**

- ✦ Выбор подходящего дистрибутива Linux
- ✦ Структура файловой системы Linux
- ✦ Точки монтирования и файловые системы

## Дистрибутивы Linux: что выбрать?

**Дистрибутив** — это операционная система, основанная на ядре Linux и дополненная приложениями и утилитами. Различные дистрибутивы разработаны для выполнения определённых задач

### Популярные дистрибутивы

#### Fedora

- Постоянно обновляется и использует новейшие технологии

#### Debian

- Стабильный и надёжный
- Популярен в серверной среде

#### CentOS/AlmaLinux/Rocky Linux

- Используется в корпоративной среде

#### Arch Linux

- Максимальная гибкость для опытных пользователей

#### Ubuntu

- Удобен для новичков
- Имеет большое сообщество и доступную документацию

## Критерии выбора

- ✦ Уровень подготовки пользователя: Ubuntu и Mint подходят для новичков, Arch — для опытных
- ✦ Цель использования: настольная работа, серверное администрирование, разработка
- ✦ Требования к стабильности: LTS-версии Ubuntu или Debian идеально подходят для долгосрочных проектов

Выбор дистрибутива зависит от ваших задач, уровня подготовки и предпочтений в обновлениях и стабильности

## Точки монтирования и файловые системы

Монтирование в Linux позволяет подключать устройства и диски к файловой системе, делая их доступными через определённые точки

| **Точки монтирования** — это директория, к которой подключается устройство

Примеры: /mnt или /media для внешних дисков, / для корневой системы

### Файловые системы

#### ext4

основная файловая система Linux, надёжная и эффективная

#### xfs

используется для серверов, подходит для больших файлов

#### NTFS

файловая система Windows, поддерживается в Linux через ntfs-3g

#### FAT32 и exFAT

часто используются для внешних носителей

## Команды для монтирования и управления

```
df -h
```

Просмотр подключённых устройств

```
sudo mount /dev/sdX /mnt
```

Монтирование устройства

```
sudo umount /mnt
```

Отмонтирование устройства

## Автоматическое монтирование

Устройства, подключённые через графический интерфейс, автоматически монтируются в `/media/<пользователь>/<устройство>`

Управление точками монтирования и понимание файловых систем являются важными навыками для работы с устройствами в Linux

## ИТОГ

На этом уроке вы узнали, как выбрать подходящий дистрибутив Linux, познакомились со структурой файловой системы и научились работать с точками монтирования и различными файловыми системами. Эти знания помогут вам уверенно ориентироваться в Linux и эффективно работать с файлами и устройствами

