

Linux Fundamentals

Boot Process

BIOS

BIOS загружает и выполняет загрузочную запись (MBR).

Master Boot Record

MBR — это главная загрузочная запись, хранящаяся на жестком диске. Она размещена в 1-м секторе загрузочного диска, занимает меньше, чем 512 байтов. Она состоит из трех компонентов:

- 1) главная загрузочная информация, «живущая» в первых 446 байтах;
- 2) информация о таблице разделов — в следующих 64 байтах;
- 3) и последние 2 байта нужны для проверки корректности mbr.

MBR загружает и выполняет загрузчик GRUB.

Boot Loader

GRUB — Grand Unified Bootloader, загружает ядро, установленное по умолчанию в файле конфигурации grub.

GRUB понимает, что такое файловая система (древние загрузчики Linux'a, например, LILO этого не понимают). Конфигурационный файл Grub обычно лежит по пути `/boot/grub/grub.conf`

Kernel

Ядро монтирует файловую систему в соответствии с настройкой «root=» в файле grub.conf

Initial RAM disk

initrd - он же временный диск в оперативной памяти, используется самим ядром в качестве временной корневой файловой системы, пока kernel не загрузится в реальную примонтированную файловую систему. Этот временный диск также содержит необходимые для загрузки драйверы, позволяющие получить доступ к разделам дисков и другому оборудованию

/sbin/init

init — это первый процесс, запущенный ядром Linux, поэтому он имеет идентификатор процесса (PID) №1. его основной задачей является запуск разнообразных системных служб