

- Ранняя история

В 1991 году во время обучения в Хельсинкском университете Линус Торвалдс заинтересовался операционными системами[19] и был разочарован лицензией MINIX, которая ограничивала её использование только образовательными целями (что исключало любое коммерческое использование), вследствие чего начал работать над своей собственной операционной системой, которая в итоге стала Linux.

Торвалдс начал разработку ядра Linux на MINIX, и перенёс на него ряд приложений. Позже, когда Linux достиг определённой зрелости, появилась возможность продолжать разработку уже на базе самого Linux[20]. Приложения GNU вскоре заменили приложения MINIX, так как код GNU, находящийся в свободном доступе, был более удобен для применения в молодой операционной системе (исходный код под лицензией GNU GPL может быть использован в других проектах, если они также выпускаются под той же или совместимой лицензией, для того чтобы сделать Linux доступным для коммерческого использования, Торвалдс начал переходить от своей первоначальной лицензии на GNU GPL)[21]. Разработчики работали над полной интеграцией компонентов GNU с Linux с целью создания полнофункциональной и свободной операционной системы (Linux).

- Модель

Linux-системы реализуются на модульных принципах, стандартах и соглашениях, заложенных в Unix в течение 1970-х и 1980-х годов. Такая система использует монолитное ядро, которое управляет процессами, сетевыми функциями, периферией и доступом к файловой системе. Драйверы устройств либо интегрированы непосредственно в ядро, либо добавлены в виде модулей, загружаемых во время работы системы.

Отдельные программы, взаимодействуя с ядром, обеспечивают функции системы более высокого уровня. Например, пользовательские компоненты GNU являются важной частью большинства Линукс-систем, включающей в себя наиболее распространённые реализации библиотеки языка Си, популярных оболочек операционной системы, и многих других общих инструментов Unix, которые выполняют многие основные задачи операционной системы.

Графический интерфейс пользователя (или GUI) в большинстве систем Linux построен на основе X Window System.