**Linux**

Линукс (Linux) или GNU/Linux е общото название, което се дава на всички операционни системи, основаващи се на ядрото „Линукс“ и системните инструменти и библиотеки от проекта GNU. Различните такива операционни системи се наричат Линукс дистрибуции, като те се различават по това с какъв друг софтуер пристигат. Линукс е флагман и един от най-известните представители на свободния софтуер. Предпочитан е поради следните причини:

* **Популярна система.** Работи на евтини компютри с процесори Pentium, а дори и по-стари. Може да се използва и на работни станции от по-висок клас, базирани на други архитектури. Поддържа голям брой хардуерни компоненти. Има голямо общество от потребители, представено в Интернет с много уеб страници, посветени на предоставянето на информация, обсъждане на системата. Разработва се много софтуер.
* **Многопотребителска и многозадачна ОС**, която поддържа много процесори на няколко платформи.
* **Linux е безплатен**.
* **Той е мощен**. Работи добре дори и при много едновременно работещи процеси и много отворени прозорци. Използва хардуера по превъзходен начин.
* **Той е с добро качество и поддържа висококачествени приложения**. Linux е разработен открито, като стотици програмисти и потребители са го усъвършенствали.
* **Linux е малък.**
* **Той се поддържа от множеството потребители, Интернет страници, форуми**.
* **Linux се използва, както за работни станции, така и за сървъри.**
* **Linux е съвместим с много UNIX стандарти на ниво изходен код**.
* **Linux може да работи с широка гама процесорни архитектури.**
* **Linux поддържа множество файлови системи за съхраняване на данни.** Освен специално разработената ext2fs, се поддържат много други – Minix, Xenix.
* Поддръжката на работа в мрежа е една от най-силните страни на Linux, едновременно като функционалност и като производителност. Linux предоставя пълна реализация на TCP/IP мрежа. Това включва драйвери за много от разпространените Ethernet карти, реализация на протоколите PPP и SLIP. Linux поддържа пълен спектър клиенти и услуги за TCP/IP, например FTP, Telnet и протоколът за изпращане на e-mail SMTP. Ядрото включва цялостна поддръжка на мрежов Firewall

**Най-популярни дистрибуции на Linux:**

Различните Линукс дистрибуции са насочени към различни целеви потребителски групи. Могат да се различават по графичния интерфейс, който използват, приложните програми, които идват при инсталацията, системните инструменти, които използват (напр. мениджъри на пакети), както и по много други показатели.

**Десктоп-насочени дистрибуции.** Десктоп-насочените Линукс дистрибуции са тези дистрибуции, които са предвидени за крайни потребители на персонални компютри в дома или офиса, пакетирани с разнообразни приложни програми, често и несвободни кодеци и драйвери.

* **Линукс Минт.**
* **Ubuntu Убунту.** Убунту е една от най-популярните дистрибуции, чиято цел е да предостави безплатна, бързо стартираща, лесна за използване, поддържаща повечето езици и достъпна за всички Линукс дистрибуция. Думата „убунту“ означава на зулу „човечност“.
* **УСУ.** УСУ е българска операционна система базирана на Убунту. Първата ѝ версия е през 2008 година. Идеите, заложени в него, са приети и доразвити в стремежа да се предложи завършена среда от операционна система и побрани полезни приложения за употреба в образователната сфера и за ежедневни нужди.
* **Mandriva** Mandriva е френско-бразилска дистрибуция, получена при сливането на бившите Mandrake и Conectiva. Системата притежава мощен контролен център, като така от една програма се настройва цялата система, което е голямо улеснение за начинаещите потребители.
* **PCLinuxOS.** PCLinuxOS, често съкращавана до PCLOS е друга известна потребителски-насочена Линукс дистрибуция, силно набираща популярност напоследък. Базирана е на Mandriva, като са запазени най-добрите черти от нея — например контролния център. Основната разлика е, че PCLinuxOS използва apt за пакетен мениджър.
* **openSUSE.** OpenSUSE е обществен проект, спонсориран от компаниите Novell и AMD, пряк наследник на германската дистрибуция S.u.S.E,започнала като превод на Slackware. Името е акроним от Software- und System-Entwicklung (немски: Разработване на софтуер и система).
* **Fedora.** Fedora е обществен проект, получен след като компанията. Федора е известна с характерната за Red Hat изключителна сигурност.

**Сървърни дистрибуции**

За сървъри могат да се използват не само специализираните дистрибуции, разглеждани в тази секция, но и версии на много от посочените по-горе, използвани по-често за десктоп дистрибуции. Например Ubuntu се разработва отделно и сървърно издание. Също така голяма сървърна популярност имат системите с общо предназначение Debian, Slackware и Gentoo, които са разглеждани в следващата секция.

* **Red Hat Enterprise Linux.** Red Hat Enterprise Linux е Линукс дистрибуция, разработвана от Red Hat и насочена към комерсиалния пазар. Официалната поддръжка на Red Hat, тяхното обучение и сертификационна програма се центрират върху Red Hat Enterprise Linux платформата.
* **CentOS.** CentOS е свободна Линукс дистрибуция, базирана на Red Hat Enterprise Linux. Този проект цели да бъде 100% бинарно съвместим с комерсиалния продукт, следвайки неговата политика на развитие. Името на системата означава Community ENTerprise Operating System. Red Hat Enterprise Linux е съставена от свободен софтуер, но е използваема в бинарна форма (като на компакт диск) само за плащащи абонати. Поради изискванията, Red Hat разпространява целия изходен код на продукта публично, съгласно условията на GNU General Public License и други лицензи.
* **Suse Linux Enterprise Server.** Suse Linux Enterprise Server (SLES) е Линукс дистрибуция, разработвана от Novell, насочена към комерсиалния пазар. Насочена е към сървъри, като за десктоп компютри Novell разработва отделен комерсиален продукт — Suse Linux Enterprise Desktop.

**Дистрибуции с общо предназначение**

* **Debian.** Debian е гъвкава широкообхватна стабилна дистрибуция, използвана и за десктоп работа, и за сървъри. Тя се състои изцяло от свободен софтуер. Разработва се от доброволци от целия свят и се издържа чрез дарения. Освен за ядрото Линукс, Debian е налична и за GNU Hurd.
* **Cross Linux from Scratch.** Cross Linux form Scratch всъщност е книга, която дава нужните инструкции за това как да се създаде базова Линукс дистрибуция само с команден ред. CLFS поддържа широк набор от процесори и използва сложни техники като построени в различна среда инструменти, съвместна работа на 32 и 64 битови библиотеки и алтернативни хардуерни архитектури като x86-64, Itanium, SPARC, MIPS, and DEC Alpha.
* **Slackware.** Slackware е една от първите Линукс дистрибуции и най-старата все още поддържана такава. В нея почти липсват каквито и да са специализирани инструменти, което я предпазва от възникване на бъгове. Това е и една от причините Slackware да е една от най-стабилните дистрибуции. Системата разполага със съвсем опростен мениджър на пакети, който не инсталира автоматично зависимостите. Slackware се предпочита както от десктоп-потребители, така и от много системни администратори за техните сървъри, поради голямата гъвкавост и стабилност на системата. Тя не е подходяща за начинаещи потребители поради сложното конфигуриране и инсталиране на пакети.
* **Gentoo.** Дистрибуцията, кръстена на субантарктическите пингвини, на англ. - Gentoo penguins, е базирана на пакетния мениджър Portage. Той е създаден с идеята да бъде модулен, портативен, лесен за поддръжка, гъвкав и оптимизиран за потребителската машина. Пакетите обикновено се създават от изходен код, въпреки че за удобство някои големи софтуерни пакети са също така достъпни като готово компилирани бинарни файлове за различни архитектури.