**UNIX**

Историята на UNIX е дълга, богата и изпълнена с противоречия и конфликти. Въпреки това почти всички потребителски команди са идентични във всички версии. **UNIX** (официалната търговска марка е **UNIX**) е компютърна [операционна система](http://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0), разработена през 60-те и 70-те години на 20-ти век от група специалисти от [AT&T](http://bg.wikipedia.org/w/index.php?title=AT%26T&action=edit&redlink=1), работеща в [Bell Labs](http://bg.wikipedia.org/wiki/Bell_Labs). В състава на работната група влизат [Кен Томпсън](http://bg.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9A%D0%B5%D0%BD_%D0%A2%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%81%D1%8A%D0%BD&action=edit&redlink=1), [Денис Ричи](http://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%81_%D0%A0%D0%B8%D1%87%D0%B8) и [Дъглас МакИлрой](http://bg.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%94%D1%8A%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D1%81_%D0%9C%D0%B0%D0%BA%D0%98%D0%BB%D1%80%D0%BE%D0%B9&action=edit&redlink=1). Терминът UNIX не е акроним, а следва историческата конвенция компютърните системи да се именуват с главни букви като [ENIAC](http://bg.wikipedia.org/w/index.php?title=ENIAC&action=edit&redlink=1) и [MISTIC](http://bg.wikipedia.org/w/index.php?title=MISTIC&action=edit&redlink=1). Само системи, напълно съвместими и сертифицирани по [UNIX спецификацията](http://bg.wikipedia.org/w/index.php?title=UNIX_%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F&action=edit&redlink=1) (Single UNIX Specification) могат да се наричат "UNIX". Другите се наричат "UNIX подобни" (UNIX-like). В наши дни в допълнение на сертифицираните UNIX системи, UNIX-подобните операционни системи като [Linux](http://bg.wikipedia.org/wiki/Linux) и [Mac OS X](http://bg.wikipedia.org/wiki/Mac_OS_X) са често срещани. Понякога названието *традиционен UNIX* се използва за UNIX или за операционна система с характеристики на [Version 7 UNIX](http://bg.wikipedia.org/w/index.php?title=Version_7_Unix&action=edit&redlink=1) или [UNIX System V](http://bg.wikipedia.org/w/index.php?title=UNIX_System_V&action=edit&redlink=1).

Unix операционните системи се използват както **за сървъри, така и за работни станции**. Unix средата и моделът клиент-сървър са основни елементи при разработването на Интернет и при създаването на компютърните мрежи — в контраст с разработките на операционни системи за персонални компютри.

Както Unix, така и C, разработени от AT&T и разпространени в службите на американското правителство и академичните институции, са **приспособявани към различни архитектури и операционни системи**. В резултат на това Unix се свързва с понятието "отворена система".

Unix е проектирана като **преносима, многозадачна и многопотребителска**, когато е във времеразделяща конфигурация. За Unix системите са характерни следните особености: използването на неформатиран текст за запазване на данни; йерархична файлова система; устройствата и някои видове процеси (inter-process communication) (IPC) се третират като файлове; използват се голям брой малки програми, които могат да бъдат навързани заедно чрез интерпретатор на командна линия и чрез канали (pipe), в контраст с използването на една монолитна програма със същата функционалност. Тези концепции са известни като философия на Unix.

В Unix, "операционната система" се състои от тези инструменти заедно с ядрото (kernel - основната контролираща програма).

**Характерни черти и основни принципи на UNIX**

Основните характеристики са:

* Среда, която позволява на **множество потребители** да се свързват към системата по едно и също време. Архитектурата на UNIX улеснява системата при поддържане на множество потребители без наличието на специален софтуер за сървър;
* Способност да изпълнява **множество приложения**, наричани също програми или процеси, едновременно;
* **Унифицирана файлова система**, изградена върху множество физически устройства: твърди дискове, флопидискови и компакт дискови устройства и др. – UNIX третира всички устройства като част от файловата система;
* Защита за предпазване на потребителите от други, потенциално злонамерени потребители;
* Философия, според която се изгражда система **от множество малки компоненти** и команди. UNIX не е монолитна система – тя е набор от малки команди, проектирани да работят с други команди. Вместо използване на една голяма програма за управление на потребителите, системите под UNIX осигуряват множество различни команди за управление на потребителските регистрации.

UNIX системите се използват на множество платформи – от суперкомпютрите Cray до персоналните компютри, базирани на Интел и Макинтош. Повечето от версиите на UNIX не включват тази дума в своите наименования поради дълги лицензионни спорове с AT&T, създателя на UNIX. Някои от имената на системата са: SunOS и Solaris (на Sun), HP-UX, Irix, AIX. Освен комерсиалните разработки съществуат и безплатни такива – Linux, FreeBSD и NetBSD.

Главната причина за всички тези версии лежи в преносимостта на софтуера за UNIX. Тя е една от първите ОС, почти изцяло написани на език от високо ниво – С. По време на създаването й повечето ОС са се пишели на асемблерен код, който много трудно се преобразува или пренася в код за друга персонална архитектура. Работата по пренасянето на UNIX е по-лесна, защото е написана на С. В следствие на това ОС работи на различни платформи от самото си начало. Днес UNIX работи на множество процесорни архитектури включително и на RISC и CISC системи. Върху някои процесорни архитектури, например Power PC, работят различни версии на UNIX (IBM, AIX, Sun Solaris, Linux и др.), както и различни UNIX ОС.

**Предимства и недостатъци на UNIX.**

Както всяка друга ОС, така и UNIX си има своите предимства и недостатъци. Като основни предимства може да се посочат:

* Поддръжка на повечето мрежови протоколи
* Избор между много производители
* Голямо разнообразие от наличен софтуер. Всички големи производители на СУБД и на CAD/CAM поддържат UNIX. UNIX остава обаче слаба в областта на настолния софтуер за офиса.
* Голямо разнообразие от безплатен софтуер. Общността на UNIX е известна с количеството на софтуера, който се предоставя безплатно. Един от най-популярните софтуери за Web сървър Apache е безплатен. Графичната среда X Windows - също.
* Многоцелевост при използването на UNIX системите. В зависимост от натовареността, сървър под UNIX може да поддържа бази от данни, сървъри за Web, сървъри за електронна поща, сървъри за регистрация и дори да има ролята на работна станция.
* Лесна мащабируемост. UNIX може да се надгражда лесно с повече и по-бързи процесори, защото работи върху всичко.
* Изградена е от малки компоненти, които при необходимост може да се комбинират, създавайки нови инструменти.

Основните **недостатъци** са:

* Философията на UNIX за комбиниране на множество малки компоненти заедно прави трудно добиването на цялостна представа за системата. Различните производители на UNIX продължават да правят различни системи. Повечето от тези различия засягат областта на системното администриране.
* UNIX е разработвана в продължение на години от много различни хора и няма унифицрана тема.

**Взаимодействие с други ОС**

В резултат на отворената си природа, UNIX взаимодейства добре с други ОС. Windows системите включват Telnet, позволяващ свързване към системи под UNIX чрез мрежа. Базиран на PC софтуер за Х Window позволява на персоналния компютър да изпълнява много от функциите на работна станция под UNIX, като се работи с графичен софтуер за UNIX. Използват се протоколи за поделяне на файловете, които позволяват на системите под Windows д ползват дискове, управлявани от UNIX и обратното. С допълнителен софтуер система под Windows може да поддържа NFS (Network File System). Клиентски софтуер на NFS за Windows позволява разглеждане на дискове под UNIX. Може да се инсталира софтуер за работа с клиенти под Windows на сървър под UNIX. Тъй като UNIX поддържа почти всички мрежови протоколи, лесно може да се конфигурират системи под UNIX като сървъри за електронна поща за клиенти под Windows.