

Измина повече от десетилетие, откакто Линус Торвалдс публикува кода на своето ядро в Интернет и милиони хора впрегнаха Linux да върши полезна работа. Големи кооперации, университети, правителства, училища, нестопански организации и обикновенни потребители преминават към Linux, за да подобрят своята работа без големи разходи.

Linux ви дава контрол над вашата компютърна среда. Въпреки, че повечето шумотевица около „свободния софтуер“ е около цената, важното всъщност е, че командват потребителите, а не някой друг. В Linux възможностите за избор са в изобилие. Ако не сте доволни как работи дадено приложение, обикновено има друго. Освен това, повечето приложения предлагат безброй възможности за конфигуриране, което означава, че дори и по подразбиране да е включена някоя дразнеща възможност, винаги можете да я изключите или да промените работата ѝ.

Linux не е скъп за инсталиране, използване и обновяване. За разлика от платените операционни системи, можете спокойно да вземете диска с SuSE Linux и да го инсталирате върху колкото искате компютри. Може да се конфигурира поотделно за вашите файлови сървъри, маршрутизатори, уеб сървъри и работни станции. Всички тези системи ще работят без прекъсване без почти никаква поддръжка и (по-желание) автоматично обновяване, без намеса от страна на потребителите.

Linux е готов за работна станция. Практически всичко, което можете да правите с една Windows машина, може да бъде направено и със SuSE Linux. Освен това не е чак толкова трудно човек да свикне с Linux след превключването.

Linux е стабилен и бърз за сървъри. SuSE Linux прави впечатление като бърза, сигурна, стабилна, мащабируема и надежна ОС за сървъри. Linux ядрото се справя лесно с многопроцесорни машини, гигабайти рам памет и терабайти данни.

Linux процъфтява в много различни среди. Той може да задвижва множество джобни и преносими компютри, работни станции и специализирани компютри. Благодарение на SuSE Linux можете спокойно да впрегнете стария си 486 процесор да работи успешно като маршрутизатор или файлов сървър. Но SuSE работи и с най-новите 64 битови процесори на AMD и Intel, както и Core Duo.

Linux е бесплатна платформа за разработка на няколко операционни системи. Благодарение на моделът за разработка с отворен код и високото качество на предлаганите на разработчиците бесплатни инструменти, всеки може да създава качествен софтуер при относително ниски разходи.

### 1. II. Кратка история на SuSE Linux:

В началото дистрибуцията SUSE Linux е немският превод на Slackware Linux. В средата на 1992, Softlanding Linux System (SLS) е основана от Peter MacDonald, и става първата обширна дистрибуция съдържаща елементи като X\_Window\_System (X) и TCP/IP. Дистрибуцията Slackware (поддържана от Patrick Volkerding) е базирана на SLS.

S.u.S.E е създадена в края на 1992 като консолска група на UNIX, която между останалите неща редовно пуска софтуерни пакети, които съдържат SLS и Slackware, и отпечатват UNIX/Linux ръководства. Те пускат първата CD версия на SLS/Slackware през 1994, под името S.u.S.E Linux 1.0. По-късно го обединяват с дистрибуцията Jurix на Florian La Roche (също базирана на Slackware), за да пуснат първото наистина уникално S.u.S.E Linux 4.2 през 1996. След време, SUSE Linux включва много възможности на Red Hat Linux (пример: използването на RPM Package Manager (RPM) и /etc/sysconfig).

Името "S.u.S.E.", съкратено просто до "SuSE" през October 1998, е оригинално образувано от началните букви на немската фраза "Software- und System-Entwicklung" ("Софтуерно и системно развитие"). Името на компанията е сменено на SUSE Linux, след като Novell я закупуват и "SUSE" официално не стои зад нищо. Има неофициален слух, че името е сходно с това на немският компютърен пионер Konrad Zuse.

На 4-ти Ноември 2003, Novell обявява, че ще придобие SUSE Linux (Shankland, 2003). Овладяването е завършено през Януари 2004 (Kennedy, 2003). Според Ramesh (2004), J. Philips (корпоративен технически стратег за Азиатския Тихоокеански регион на Novell) определя, че в " умерен срок" Novell няма да изменя начина, по който SUSE продължава да се развива. На годишнината на Novell през 2004, за първи път на всички компютри е инсталиран SUSE Linux. На същото събрание е обявено и че собствената административна програма на SUSE - YaST2 ще бъде пусната под GPL лиценз.

На 9 август 2005 г., на конференцията LinuxWorld в Сан Франциско, Novell съобщи за своя проект OpenSuSE. За първи път SUSE общността получава шанс да участва в процеса на тестване и разработка на SUSE Linux. Целта на начинанието е да се улесни достъпа до дистрибуцията и да се привлекат нови разработчици на отворен код в лагера на SUSE. Проектът предлага дистрибуция за свободно сваляне, която съдържа софтуер само с отворен код, с възможност за последващо добавяне на пакети с затворен код (като Java Runtime Environment например). Освен това OpenSuSE служи за основа на комерсиалната версия на SuSE Linux, която е традиционната дистрибуция. Адреса в интернет на сайта е <http://www.opensuse.org/>. От него можете да си свалите най-новата версия на OpenSuSE безплатно, или на най-новата тестова версия. Също така можете да съобщите за бъг. Novell откриха своя база данни с бъгове в SuSE – Bugzilla. Ако се натъкнете на неприятност, можете да претърсите базата данни и ако е необходимо, да докладвате проблема директно в Bugzilla. На сайта можете да научите повече и за самата дистрибуция, да разгледате официалната документация и да прочетете публикувани статии. Най-хубавата черта на страницата е, че тя е wiki. Това означава, че всеки потребител на сайта може да публикува съдържание върху всяка страница от сайта. Така всеки може да сподели знанията си и опита с останалите потребители, също така много бързо се намират решения на потребителските проблеми.

### SuSE Linux версии

Release Date

CDs

Free Download

Default Desktop

Processor Architecture

Multilingual

Installation

10.2

2006/12/07

6

ISO

Gnome, KDE

i586, ppc, x86-64

yes

Graphical

10.1

2006/05/11

5

ISO

Gnome, KDE

i586, ppc, x86-64

yes

Graphical

10.0

2005/10/06

5

ISO

KDE

i586, ppc, x86-64

yes

Graphical

9.3

2005/04/15

5

ISO

KDE

i586, x86-64

yes

Graphical

9.2

2004/10/25

5

ISO

KDE

i586, x86-64

yes

Graphical

9.1

2004/04/23

1-5

ISO

KDE

i586, x86-64

yes

Graphical

9.0

2003/10/15

3-7

FTP install

KDE

i586, x86-64



yes

Graphical

8.2

2003/04/07

3-7

FTP install

KDE

i586, x86-64

yes

Graphical

8.1

2002/09/30

3-7

FTP install

KDE

i586

yes

Graphical

8.0

2002/04/22

3-7

FTP install

KDE

i386

yes

Graphical

7.3

2001/10/13

3-7

FTP install

KDE

i386, ppc

yes

Graphical

7.2

2001/06/15

3-7

FTP install

KDE

i386

yes

Graphical

7.1

2001/01/24

3-7

FTP install

KDE

i386, ppc

yes

Graphical

7.0

2000/09/27

6

FTP install

KDE

i386

yes

Graphical

6.4

2000/03/09

6

-

KDE

i386

yes

Graphical

6.3

1999/11/05

5

-

KDE

i386

yes

Graphical

6.2

1999/08/12

5

-

KDE

i386

yes

Graphical

6.1

1999/04/07

5

-

KDE

i386

yes

Graphical



6.0

1998/12/21

5

-

KDE

i386

yes

Graphical

5.3

1998/09/10

5

-

KDE

i386

Graphical

5.2

1998/03/23

5

-

i386

Graphical

1. **III. Компоненти на SuSE Linux:**
2. **1. Ядро:**

Погледнато най-общо, ядрото всъщност е самата операционна система. Ядрото на Linux носи същото име - Linux. Дистрибуциите, като SUSE Linux, Debian, Fedora Core и Ubuntu имат просто различни набори от приложения, механизми за обновяване и конфигурации. Причината всички те да бъдат Linux операционни системи е че те се разпространяват с ядрото Linux, което е създадено от Линус Торвалдс и разработвано от голям брой екипи от програмисти.

Драйвърите на устройствата са направени на модули в ядрото, които могат да се зареждат и премахват от ядрото когато стане нужда. С този модулен подход целият код на ядрото може да се компилира наведнъж. Добавянето на нов хардуер се свежда до зареждането на модул, а не се налага повторно изграждане на цялото ядро. Стандартното ядро на SuSE Linux има вътрешно компилирани драйвъри, като част от самото ядро. Тези драйвъри са необходими по време на процеса на първоначално зареждане. Модулите на ядрото се зареждат след като влезете в системата.

Днешният SuSE Linux е проектиран като версия за ентусиасти. Така че вие можете да пипнете всяка настройка на ядрото за да изкарате максимална производителност на компютъра си. Ядро последна версия може да бъде свалено от сървъра на OpenSuSE <http://software.opensuse.org/download/> . Там се качват прекомпилирани пакети (rpm) на последната версия на ядрото. Също така можете да свалите самият сорс код на ядрото и да го компилирате направо от него. Адреса е <http://kernel.org/> . Въпреки това болшинството от потребители на SuSE Linux могат и трябва да разчитат на ядрото предоставено от SuSE. Инженерите не спират да работят неуморно за да направят SuSE Linux максимално стабилна и производителна. Разбира се, ако се появи бъг или дупка в сигурността на ядрото, в YOU (Yast Online Upgrade) веднага ще се появи ъпгрейд. Във повечето случаи обаче не е необходима абсолютно никаква допълнителна настройка по ядрото. В процеса на инсталация Yast настройва всичко необходимо и компилира ядрото автоматично за да бъде то максимално ефективно на вашият хардуер. Всяка версия на SuSE Linux е оптимизирана за определена версия на ядрото.

Ъпгрейд е крайно непрепоръчителен.

Всяка версия на ядрото носи определен сложен номер. Главното число на версията показва, че има включени много нови възможности и една или две цифри, показващи поправките на дефектите. Версията на ядрото може да бъде изписана в конзола след изпълнение на командата `uname -r`. Например в SuSE Linux 10.1 версията на ядрото по подразбиране е 2.6.16.21-0.25. Тази комбинация се разделя на следните секции:

| основна версия – в случая 2

| вторична версия – в случая 6. Четните числа указват стабилни ядра, а нечетни версии за разработка.

| номер на подниво – това е текущата интерация на ядрото. Ако посетите <http://kernel.org/> ще го видите описано като стабилна версия. Това число се променя много пъти по-често от предишните две. В случая то е 16.

| Ниво на кръпките – когато има тире след подниво, следващото число показва колко пъти са добавяни малки кръпки от екипа по разработка на ядрото. Тук са 21.

| Допълнително ядро – числото показва работата, която инженерите на SuSE Linux са избършили върху последната кръпка. В случая числото е 0.25. Обикновено работата е свързана с проблеми в оригиналната версия на ядрото и поддръжката на допълнителен хардуер.

Най-новата версия на Linux ядрото е 2.6.18.3, а на SuSE Linux оптимизираното ядро е 2.6.18.1-1.3

SuSE Linux версия

Версия на ядрото

Дата на издаване

factory

2.6.18.2

2006/11/27

10.2-rc1

2.6.18.2

2006/11/23

10.1

2.6.16.21

2006/05/11

10.0

2.6.13

2005/10/06

9.3

2.6.13

2005/04/15

9.2

2.6.8

2004/10/25

9.1

2.6.4

2004/04/23

9.0

2.4.21

2003/10/15

8.2

2.4.20

2003/04/07

8.1

2.4.19

2002/09/30

8.0

2.4.18

2002/04/22

7.3

2.4.9

2001/10/13

7.2

2.4.4

2001/06/15

7.1

2.2.18



2001/01/24

7.0

2.2.16

2000/09/27

6.4

2.2.14

2000/03/09

6.3

2.2.13

1999/11/05

6.2

2.2.10

1999/08/12

6.1

2.2.6

1999/04/07

6.0

2.0.36

1998/12/21

5.3

2.0.35

1998/09/10

5.2

2.0.33

1998/03/23

### 1. 2. Файлова Система:

По подразбиране, SuSE Linux използва файловата система ReiserFS v3.6, написана от Ханс Райзер и поддържана от екипа на Namesys. Тя е по-бърза и ефективна традиционната файлова система на Linux ext2. ReiserFS беше първата журнална файлова система, ключена в ядрото Linux, и се поддържа от версия 2.4.1 на ядрото от януари 2001 г. ReiserFS и останалите журнални файлови системи значително опростяват възстановяването след катастрофи. Когато предстоят промени във файловата система (например създаване, изтриване, записване или изпълнение на файл), ReiserFS записва тази информация в журнален файл, който съществува върху диска. Ако системата блокира преди завършването на промяната, инструментът за поправка трябва да претърси само журнала за проблема, а не площта на целия диск. По този начин се улеснява поправката и запазването на данните. ReiserFS управлява и блоковете по-различно от ext2, давайки възможност множество малки файлове да споделят един и същи блок. По-този начин се ускорява извличането на малките файлове би трябвало да се отварят по-бързо.

Файловата система ext2 беше стандартна и подразбираща се в началните години на развитие на Linux. До съвсем скоро почти никой не използваше нещо различно. Когато ReiserFS за първи път беше представена като журнална файлова система, Red Hat и останалите поработиха да внедрят подобна възможност и в тази файлова система, така че от версия 2.4.16 на ядрото от ноември 2001 г. беше добавена и ext3.

Ext3 и ext2 са почти еднакви, с изключение на журналния файл. Основното предимство на ext3 е, че тя автоматично разпознава файловете от ext2 и поради това не се изисква преформатиране.

Оригиналната файлова система на IBM (JFS) и файловата система XFS на SGI (бившите Silicon Graphics, Inc.) са проектирани за други версии на Unix и сега се прекрояват за Linux. JFS беше любимата файлова система за потребителите на AIX. SGI създаде XFS като основа на системите IRIX. JFS въведе журналите в Linux и притежава собствена версия на fsck.

Име

Описание

Работи стандартно в Linux

Чете се от Linux

Копиране/местене на файлове

ReiserFS

Подразбиращата се файлова система на SuSE Linux. Журнална

ДА

ДА

ДА

ext2

Разширена файлова система. Подразбираща се при по-старите Linux системи

ДА

ДА

ДА

ext3

ext2 с журнал

ДА

ДА

ДА

JFS

Журнална файлова система на IBM

ДА

ДА

ДА

XFS

Журнална файлова система. Създадена първоначално на SGI IRIX. Преместена в Linux.

ДА

ДА

ДА

Minux

Файловата система на Линус Торвалдс, пренесена върху платформа x86

НЕ

ДА

ДА

NFS

Мрежова файлова система

НЕ

ДА

ДА

FAR12

DOS формат за дискети

НЕ

ДА

ДА

FAT16

Таблица с местоположението на файловете в MS-DOS

НЕ

ДА



ДА

FAT32/vfat

Файлова система на Windows 9x

НЕ

ДА

ДА

NTFS

Windows NT/2000/XP

НЕ

ДА

само посока NTFS > Linux

HFS

Йерархична файлова система на Macintosh

НЕ

ДА

ДА

ISO9660

Файлова система за компактдискове

НЕ

ДА

ДА

UDF

Универсален дисков формат за DVD-ROM дискове.

НЕ

ДА

ДА

### 1. 3. YaST:

YaST (Yet another Setup Tool), е инструмент за настройка, инсталиране на пакети (а и на самата SuSE Linux система), контролиране на устройства, услуги, мрежа, потребители, сигурност... Той е и едно от най-хубавите неща в SuSE Linux. На практика всяко едно нещо може да се свърши през него. Неудобството на командния ред за начинаещите потребители е премахнато, тъй като YaST е изцяло графичен инструмент. Но също така той може да бъде изпълнен и в терминал без работещ X сървър. Това е много полезно за слаби компютри без графична среда. С него можете да свършите всичката си работа без да се притеснявате да не объркате или повредите нещо. С него всичко е по-лесно. От ноември 2003 г. той е под GPL лиценза и е с отворен код.

### 1. 4. Графични среди:

При Windows и Macintosh работните плотове са просто такива – работни плотове. Linux обаче дава възможност да изберете графична среда.

#### I KDE (K Desktop Environment)

Проектът KDE е стартиран през 1996 г. и почти винаги е бил подразбиращият се работен плот на SuSE Linux. SuSE използва и KDE Display Manager (KDM) за да предлага

графичен екран за влизане след стартирането. Тази графична обвивка, насочена към десктоп потребителите, съчетава от една страна удобен и интуитивен прозоречен интерфейс с огромни възможности за конфигуриране според вкуса на потребителя, а от друга - солиден набор от основни приложения; част от тях интегрирани в базовия пакет, а останалите - достъпни за допълнителна инсталация. Функционалността, бързината и качеството на графиката несъмнено изпреварват немодифицираните конфигурации на WindowsXP. Възможността всеки един отделен елемент (прозорци, панели, тулбарове, икони, менюта, аплети) да бъдат прецизно адаптирани (и като графика и като съдържание) към нуждите и изискванията на всеки отделен потребител дава усещане за свобода и контрол. KDE е преведен на много езици, включително български, безупречната вградена кирлизация и автоматичната проверка на правописа във всички интегрирани приложения, включително браузъра. Може да се възползвате и от интегрирания Help Center, съдържащ упътванията към всички програми (по желание - отново на български език). KDE приложенията включват пълен офис пакет, браузър, мейл клиент, органайзер/календар, мултимедийни приложения (плеъри, миксери, редактори), интернет приложения (чат и месинджър клиенти, RSS четец, даунлоуд мениджър, торент клиент, FTP клиент), системни инструменти, включително за записване на CD-та и DVD-та, за рипване на аудио и филми, за създаване на DVD-та, за работа с картини, за криптиране на съдържание, архивиране и т.н., графични програми, образователни програми и игри. Всичко това се слага по подразбиране при инсталацията на операционна система.

Последна версия на KDE е 3.5.5, а KDE 4, новото поколение графична среда се очаква да излезе 2007г.

*SuSE Linux 10.1 с KDE 3.5.1*

### I **Gnome (GNU Network Object Model Enviroment)**

Проектът GNOME е стартиран през август 1997 от Мигел де Икаса и Федерико Мена в опит да се създаде десктоп с отворен код за GNU/Linux операционните системи. До тогава единствената сериозна алтернатива за нетехнически потребители е било KDE. За основа на GNOME са избрани библиотеките GIMP Toolkit (GTK+). GTK+ използва GNU Lesser Public License (LGPL), лиценз за свободен софтуер, позволяващ свързването на приложения с какъвто и да е лиценз. Работната среда GNOME е лицензирана под LGPL за библиотеките и GPL за приложенията, които са част от самия GNOME проект.

Работната среда GNOME е написана на програмния език C. Налични са много свързвания, позволяващи GNOME приложения да бъдат написани на множество програмни езици, такива като C++, Ruby, C#, Python, Perl и много други.

Също като KDE, Gnome предлага набор от приложения, написани специално за Gnome.

Последната версия на Gnome е 2.16.2

*SuSE Linux 10.1 с Gnome 2.12*

### 1. 5. Офис Пакет OpenOffice.org

OpenOffice.org е офис пакет, който се разпространява като софтуер с отворен код и свободен софтуер. Служи за обработка на текст, таблици, презентации и бази от данни. Има версии за различни компютърни платформи, включително Windows, Linux, Mac.OS.X и Solaris. Някои от допълнителните му функции са писани на Java, пак с цел платформена независимост. Сред основните цели на продукта е да върши това, което върши Майкрософт офис и да се конкурира с него, но работи и с отворени стандарти за документи, примерно XML и HTML. Също така OpenOffice.org е първият офисен пакет, чиито формат е стандартизиран по ISO.

За основа на OpenOffice.org е използван програмният код на СтарОфис, продукт на компания, която е погълната от Сън Майкросистъмс през август 1999 г. Кодът на пакета е пуснат като отворен проект през юли 2000г. с целта да се заеме по-добра позиция на пазара за офис приложения. За да разбие монопола на Майкрософт, OpenOffice.org се предлага като свободен софтуер, тоест, безплатно.

OpenOffice.org е офис пакета по подразбиране в SuSE Linux.

*SuSE Linux 10.1 с OpenOffice.org*

### 1. IV. Инсталация на SuSE Linux:

SuSE Linux се инсталира сравнително лесно. Инсталацията преминава изцяло в графична среда и не прави никакви промени по компютъра ви преди да натиснете бутона Install (инсталирай) в последният прозорец преди същинската инсталация. На всеки един етап преди нея можете да се откажете от инсталиране и да се върнете в начална позиция. SuSE Linux може да бъде инсталиран от различни носители. Единствено е необходимо да бъде стартиран YaST от диск или dvd (съществува и мини CD -150mb, който съдържа само инсталационната програма), след това може да бъде избран източника на пакети. YaST може да изтегли нужните пакети директно от CD, DVD, FTP/Http сървър, локален диск, usb или друго устройство... В прозорците преди инсталацията YaST ще ви попита за всички параметри нужни за инсталацията. Това включва избор на език, времева зона, източник на пакети, избор на графична среда, избор на хард диск с възможност за модификация на партициите, избор на пакети. Това означава, че можете да контролирате всеки един аспект още тук. Случвало ли ви се е до сега да работите с други операционни системи, които не ви дават възможност да избирате и след това се мъчите да махнете безуспешно различни непотребни приложения с риск за срив в системата? Това не съществува в SuSE Linux.

След като бъдат въведени всички необходими параметри инсталацията може да започне. Размерът на инсталираната системна зависи от избраните пакети.

Вид Инсталация

Размер на инсталираната система

Минимална инсталация (без графична среда)

180 mb

Минимална с X Windows System

500 mb

Стандартна система с графична среда по избор, офис пакет, уеб браузър и всичко необходимо

2 Gb

След като копирането и инсталирането на всички пакети завърши системата ще се рестартира и ще зареди автоматично новата ви SuSE Linux операционна система. Отново ще се появи YaST и ще ви попита за най-важните настройки за системата като паролата за главният системен администратор root, хардуерни и мрежови настройки (YaST има умението да разпознава и конфигурира оптимално всеки един хардуерен модул, така че няма да имате проблеми с драйвъри. Връзката с интернет се установява бързо, тъй като YaST предлага всички типове на сързване, а ако доставчика ви има DHCP сървър, то въобще не се притеснявайте за интернет връзката си – тя вече е активна! Също така ще бъдете помолени да създадете нов обикновен потребител (работа като системният администратор root не се препоръчва! На нормалният потребител почти няма да му се наложи да ползва администраторски привилегии).

След приключване на всички настройки можете спокойно да се логнете в новата си напълно работеща SuSE Linux операционна система. Всичко е нагласено и можете да се порадвате на свободния софтуер.