Часть 2 Окно в Интернет



Глава 7

Подключение к Интернету по локальной сети

7.1. Настройка сетевого интерфейса

Довольно часто пользователи подключаются к Интернету по локальной сети: в офисе или в многоэтажке устанавливается шлюз для доступа к Интернету (компьютер или отдельное аппаратное устройство), а к нему по обычной локальной сети подключаются остальные компьютеры. Настройку шлюза для общего доступа к Интернету мы рассмотрим в главе 25, а в этой главе рассмотрим настройки локальной сети.

Для настройки локальной сети мы будем использовать Сетевой центр Mandriva. Запустите конфигуратор drakconf и перейдите в раздел Сеть и Интернет (рис. 7.1).

Не спешите нажимать кнопку Настройка нового сетевого интерфейса. Интерфейс локальной сети (eth0) настраивается при установке системы, поэтому он уже создан. Сейчас нам, возможно, нужно будет изменить его параметры. Запустите Сетевой центр (рис. 7.2). Нажмите стрелку вниз возле наименования сетевого интерфейса: вы увидите кнопки Monitor, Настройка и Подключиться. Обратите внимание на оранжевый значок возле наименования сетевого интерфейса: сетевой интерфейс не «поднят» (не активен). Когда вы активируете сетевой интерфейс, значок станет зеленым.

Нажмите кнопку **Настройка**. По умолчанию сетевой интерфейс автоматически конфигурируется по DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) — по протоколу динамической настройки узла (рис. 7.3). Если в вашей сети используется этот протокол (можно узнать у администратора в сети или в договоре на обслуживание), то параметры изменять не нужно.

💭 Центр упра	авления Man	driva Linux 2008.0 (Officia	l) [localhost	1 -	o x
<u>Ф</u> айл <u>О</u> пции <u>С</u> правка					
🛃 Добро пожаловать	в Центр у	управления Mandriv	a Linux		
Эправление программами	Manage yo	ur network devices			Â
Онлайновое администрирование		Сетевой центр		Настройка нового сетевого интерфейса (
Оборудование			æ	LAN. ISDN. ADSL)	
Сеть и Интернет	Personaliz	e and Secure your netwo	ork		- 1
Система		_		Совместное использование	
Network Sharing	.	Прокси	h	подключения к Интернету вместе с другими локальными машинами	
CR Local disks	1	Manage different network profiles		Configure VPN connection to secure network access	
🛒 Безопасность					
Загрузка	Others				1
	202	Хосты			-

Рис. 7.1. Раздел Сеть и Интернет конфигуратора drakconf

💭 Центр управления Mandriva Linux 2008.0 (Official) [localhost]	- 🗆 X
Файл <u>О</u> пции <u>С</u> правка	
🖳 Сетевой центр	
🕆 🕘 Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTL8111/8168B PCI Express Gigabit Ethernet controller	eth0
Monitor Настройка	Подключиться
	Выйти

Рис. 7.2. Сетевой центр

l <u>a</u>	Network settings 🛛 🗸
Realte	k Semiconductor Co., Ltd. RTL8111/8168B PCI
Укажите сет Автоматический І	евые параметры Р (ВООТР/DHCP)
 Ручная настройка 	
IP-адрес	
Сетевая маска	
Шлюв	
🗵 Получать серверн	DNS OT DHCP
1-й DNS-сервер	
2-й DNS-сервер	
▶ Дополнительно	
ок	Отмена

Рис. 7.3. Конфигурация сетевого интерфейса для DHCP

А вот если DHCP не используется, то вам следует выбрать опцию Ручная настройка и ввести следующие сетевые параметры (рис. 7.4):

- IP-адрес компьютера;
- Сетевая маска (обычно 255.255.255.0);
- □ IP-адрес компьютера, предоставляющего доступ к Интернету (поле Шлюз);
- □ IP-адреса первого и второго DNS-серверов.

In .	Network settings	□ ×
Realte	k Semiconductor Co., Ltd. RTL8111/8168B	PCI
Укажите сет О Автоматический I	евые параметры Р (BOOTP/DHCP)	
Ручная настройка		
IP-адрес	192.168.1.100	
Сетевая маска	255.255.255.0	
Шлюз	192.168.1.1	
🖉 Получать серверь		
1-й DNS-сервер	192.168.1.2	
2-й DNS-сервер	192.168.1.1	
▶ Дополнительно		
ок	Отм	ена

Рис. 7.4. Ручная настройка сети

Всю эту информацию можно получить либо у администратора сети, либо в договоре на обслуживание. Если же вы сами себе администратор и хотите настроить небольшую домашнюю сеть, можете использовать следующие параметры:

- IP-адрес любой из диапазона 192.168.1.1–192.168.1.254. IP-адрес должен быть уникален для каждого компьютера сети. Первый IP-адрес (192.168.1.1) обычно присваивают шлюзу — компьютеру, через который все остальные компьютеры будут получать доступ к Интернету;
- Сетевая маска 255.255.255.0;
- IP-адрес шлюза: на всех компьютерах, кроме шлюза, укажите IP-адрес 192.168.1.1, поскольку его мы выбрали для нашего шлюза. А на шлюзе нужно указать IP-адрес шлюза провайдера.

A вот IP-адреса DNS-серверов нужно в любом случае узнать у вашего провайдера. Обычно они указываются в договоре на обслуживание.

После этого нажмите стрелку Дополнительно и укажите ваш домен (поле Домен поиска) и имя вашего компьютера. Если вы администратор своей сети, то можете выбрать любое имя для своего компьютера, лишь бы оно не совпадало с именем другого компьютера сети. А вот если вы обычный пользователь, то должны поинтересоваться у администратора, какое имя компьютера вам нужно указать (рис. 7.5).

l <u>i</u> a	N	letwork settings 🛛 🗆 🗙
🔌 Realte	k Semico	nductor Co., Ltd. RTL8111/8168B PCI
 Автоматический Ій 	P (BOOTP/DHC	(P)
• Ручная настройка		
IP-адрес	192.168.1.10	00
Сетевая маска	255.255.255.	0
Шлюз	192.168.1.1	
🖉 Получать серверь		
1-й DNS-сервер	192.168.1.2	
2-й DNS-сервер	192.168.1.1	
-		
Настройка IP		
Домен поиска		dkws.org.ua
Клиент DHCP		dhdient 🗧
Тайм-аут DHCP (в	секундах)	
🗵 Получать серверь	I YP OT DHCP	
🗌 Получать серверь	INTPD OT DHO	CP CP
Имя хоста DHCP		
ок		Отмена

Рис. 7.5. Указание имен домена и компьютера

Нажмите кнопку ОК. Вы вернетесь в окно Сетевого центра. Нажмите кнопку Подключить. В нижнем правом углу экрана вы увидите сообщение о том, что сетевой интерфейс поднят. В этом же сообщении будут приведены параметры, указанные при настройке сетевого интерфейса (рис. 7.6).



Рис. 7.6. Сеть поднята на интерфейсе eth0

На этом настройка сетевого интерфейса завершена (но не всей локальной сети!). Для мониторинга вашего соединения можете нажать кнопку Monitor (рис. 7.7).

ел 	Мониторинг	сети			×
eth0 ppp0		Настройки Тип соединени	я: adsl		
↓ 1325		Общая статист	ика		
265Б			Мгновенный	Среднее	
10075		Скорость отправки:	5265/s	1336/s	
⁵⁰³⁶		Скорость получения:	7165/s	2276/s	
отправлено: 4КБполучено: 14КБ	Локальный показатель отправлено: 05 получено: 3035	Время соединения: ^Н	еизвестный		
в среднем					
🗆 Использовать одинан	ковую шкалу для приняты»	к и отправленных			
Отключить adsl				Закрыть	
Подключён					

Рис. 7.7. Мониторинг сетевого интерфейса

7.2. Установка прокси-сервера

Довольно часто кроме IP-адреса шлюза нужно указать еще и адрес проксисервера. Прокси-сервер используется для кэширования информации и иногда для управления доступом к Интернету пользователей локальной сети. Имя проксисервера можно узнать у администратора сети. Если вы являетесь администратором сети и даже не подозреваете, что когда-нибудь настраивали прокси-сервер, можете с чистой совестью перейти к следующему разделу.

Для задания имени прокси-сервера нужно перейти в раздел **Сеть и Интернет** конфигуратора drakconf и запустить конфигуратор **Прокси** (рис. 7.8). Далее следует ввести имя прокси-сервера, например http://proxy.firma.ru, и нажать кнопку OK. Порт прокси-сервера указывается через двоеточие после имени сервера, например http://proxy.firma.ru:3128.

💭 Центр у	правления Mandriva Linux 2008.0 (Official) [localhost]	x
<u>Ф</u> айл <u>О</u> пции <u>С</u> правка		
👰 Прокси		
Эдесь ту_са	вы можете настроить свой прокси-сервер (напр. http:// ching_server.8080)	
НТТР-прокси	proxyfirma.ru	
🗹 Использовать HTTP-прокси для	HTTPS-соединений	
HTTPS-прокси		
FTP-прокси		
Нет прокси (перечисленных чер	ез запятую):	
ок		Отмена

Рис. 7.8. Параметры прокси-сервера

7.3. Редактирование файла /etc/hosts

В небольшой локальной сети данный файл может использоваться для разрешения доменных имен, то есть для преобразования имен компьютеров (например, denis) в IP-адреса (192.168.1.100). Как правило, в небольшой локальной сети нет смысла настраивать DNS-сервер, поэтому IP-адреса и имена компьютеров записываются в файле /etc/hosts в формате:

IP-адрес имя_компьютера псевдоним.

Редактировать данный файл можно с помощью любого текстового редактора, запущенного от имени пользователя root. Поскольку запускать текстовый редактор с правами root не всегда удобно, гораздо проще использовать конфигуратор Хосты из раздела Сеть и Интернет основного конфигуратора drakconf (рис. 7.9). Использовать данный конфигуратор чрезвычайно просто, поэтому вы разберетесь и без моих комментариев. Правда, следует отметить, что файл /etc/hosts должен быть одинаковым на всех компьютерах сети. Если записей в этом файле много, и вам лень редактировать его на каждом компьютере отдельно, можете скопировать его на все остальные компьютеры сети.

Если у вас не получается настроить сеть, обратитесь к главе 29, в которой приводится решение различных подобных проблем.

5		Центр управления Mandriva Linux 2008.0 (Official) [localhost]	- 🗆 X
<u>Ф</u> айл <u>О</u> пции	<u>С</u> правка		
Noc	ты		
IP-адрес	Host name	Host Aliases	Добавить
127.0.0.1	localhost		Изменить
192.168.1.100	denis		Улалить
192.168.1.3	user3		Эдалить
192.168.1.254	gateway		выити
ок			Отмена

Рис. 7.9. Редактор файла /etc/hosts

Глава 8

Обычное модемное и ADSL-соединение с Интернетом

8.1. Выбор подключения

В предыдущей главе мы рассмотрели подключение к Интернету по локальной сети, а также саму настройку сети. В этой главе мы поговорим о двух других, не менее популярных способах подключения к Интернету — ADSL-соединении и обычном модемном соединении.

Телефонная линия есть практически у всех, поэтому модемное соединение было, есть и будет одним из самых популярных способов подключения к Интернету. Причина его популярности — простота. Купил модем, подключил его к компьютеру. Договор на обслуживание, как правило, заключать не нужно — просто можно купить карточку доступа, на которой будут указаны логин и пароль для входа в Интернет, а также номер телефона модемного пула провайдера. Вам не нужно ждать возможности подключения к Интернету, как в случае ADSL, когда все порты доступа могут быть заняты, и вы не сможете подключиться, пока у провайдера не появится техническая возможность. Вам не нужно ждать специалистов, которые подключат ADSL-модем. Вам не нужно переоформлять договор, если вы поменяли квартиру и теперь у вас другой номер телефона.

Но, как показывает практика, простота подключения к Интернету — это единственное преимущество модемного соединения (если не считать дешевизны подключения — обычный внешний модем стоит \$30 — 40). А вот недостатков у него достаточно много. Начнем с постоянных обрывов связи — еще не все наши телефонные линии цифровые. А если у вас цифровая АТС, то уж лучше подождать недельку-другую (иногда 2 — 3 дня, а иногда — месяц), пока появится возможность организовать для вас ADSL-соединение.

Второй существенный недостаток — низкая скорость передачи данных. В идеальных условиях скорость передачи данных не будет превышать 56 Кбит/с, а обычно будет еще ниже. А в случае с самым бюджетным ADSL-соединением вы получите 128 Кбит/с, что вдвое выше скорости «идеального» модема.

Самое интересное, что в итоге ADSL-соединение дешевле в эксплуатации. В зависимости от вашего провайдера, местонахождения и скорости подключения неограниченный доступ к Интернету вам обойдется от \$15 до \$50 в месяц. Цену специально привожу в долларах, чтобы не высчитывать ее для всех валют СНГ. Например, у моего провайдера ADSL-соединение со скоростью 1 Мбит/с стоит всего \$20 в месяц (правда, в пакет входит «всего» 5 Гбайт трафика). Если в случае ADSL ваш компьютер может постоянно быть подключенным к Интернету, то в случае с модемным соединением такой режим работы обойдется вам дороже, поскольку нужно платить не только провайдер, но и телефонной компании.

Итак, если у вас есть возможность (читайте — вы подключены к цифровой ATC), тогда лучше выбрать ADSL-соединение, даже если нужно подождать некоторое время.

В случае с ADSL-соединением можно немного сэкономить:

- если купить собственный ADSL-модем, можно не платить абонентскую плату за аренду модема (перед покупкой уточните у провайдера, какой именно модем нужен);
- если подключить ADSL-модем самостоятельно, без помощи специалистов, можно тоже немного сэкономить. ADSL-модем подключается довольно просто. Телефонный кабель подключается к ADSL-сплиттеру. К ADSL-сплиттеру также нужно подключить все параллельные телефоны, которые имеются в помещении. Затем к сплиттеру подключается модем. К компьютеру ADSLмодем подключается с помощью Ethernet-кабеля. Сплиттер обычно входит в комплект поставки, а вот Ethernet-кабеля может не быть. Чтобы не покупать инструмент для его обжимки, лучше купить уже обжатый (длиной минимум один метр) кабель.

8.2. Настройка ADSL-соединения

Запустите конфигуратор drakconf, перейдите в раздел Сеть и Интернет и выберите Настройка нового сетевого интерфейса. В появившемся окне нужно выбрать DSL (рис. 8.1).

Далее нужно выбрать сетевую плату, к которой подключен ADSL-модем (рис. 8.2).

Затем конфигуратор предложит выбрать вашего провайдера. Не думаю, что он будет в списке, поэтому следует выбрать Нет в списке и нажать Далее (рис. 8.3).

5	Центр управления Mandriva Linux 2008.0 (Official) [localhost]	-	• ×
<u>Ф</u> айл <u>О</u> пции	<u>С</u> правка		
🗾 Had	стройка нового сетевого интерфейса (LAN, ISDN, ADSL)		
Выберите с	оединение, которое вы хотите настроить		
Ethernet			
Спутник (DVB	}		
Кабельный мо	Эдем		
DSL			
ISDN			
Беспроводная	а связь		
GPRS/Edge/3G	i		
Коммутируем	ре соединение по Bluetooth		
Аналоговый т	елефонный модем (POTS)		
Отмена		Дал	20

Рис. 8.1. Создание нового соединения

💭 Центр управления Mandriva Linux 2008.0 (Official) [localhost]		- 🗆 X
<u>Ф</u> айл <u>О</u> пции <u>С</u> правка		
🕎 Настройка нового сетевого интерфейса (LAN, ISDN, ADSL)		
DSL		
Выберите сетевой интерфейс для настройки:		
Realtek Semiconductor Co Ltd. RTL8111/81688 PCI Express Gigabit Ethernet controller		
Отмена	Назад	Далее

Рис. 8.2. Выбор сетевой платы

Следующий шаг — выбор используемой технологии. Обычно выбирается **PPPoE**. Если вы сомневаетесь, тогда нужно уточнить наименование технологии у вашего провайдера (рис. 8.4).

После этого введите имя пользователя и пароль. Если вы забыли, что вводить, посмотрите ваш договор на обслуживание – там должны быть все необходимые сведения (рис. 8.5).

.	Центр управления Mandriva Linux 2008.0 (Official) [localhost]	- o ×
<u>Ф</u> айл <u>О</u> пции <u>С</u> правка		
🕎 Настройка	а нового сетевого интерфейса (LAN, ISDN, ADSL)	
DSL		
Выберите своего про	зайдера:	
Нет в списке - отреда	ктируйте вручную	A
Австралия		
▶ Австрия		
▶ Алжир		
Аргентина		
▶ Бельгия		
▶ Болгария		
▶ Бразилия		
▶ Венгрия		
▶ Германия		
▶ Греция		-
Отмена		Назад Далее



💭 Центр управления Mandriva Linux 2008.0 (Offi	cial) [localhost] 🛛 🗧 –	□ ×
<u>Ф</u> айл <u>О</u> пции <u>С</u> правка		
📡 Настройка нового сетевого интерфейса (LAN,	ISDN, ADSL)	
DSL		
Выберите протокол своего соединения. Если вы не знаете его, оставьте выбранный протокол.		
PPP vepes ATM (PPPoA)		
 ГРР через спепет (РРРсс) Протокол динамической конфигурации хоста (DHCP) 		
О Протокол туннелирования между узлами (РРТР)		
О Ручная настройка ТСР/IP		
Отмена	Назад Дали	ee -

Рис. 8.4. Выбор технологии — обычно следует выбрать РРРоЕ

Почти все. Осталось установить некоторые параметры соединения (рис. 8.6).

Я рекомендую устанавливать соединение автоматически, чтобы каждый раз при запуске системы не устанавливать его вручную, а также разрешить пользователям управлять ADSL-соединением. Тогда остановить и запустить соединение заново вы сможете не регистрируясь в системе как root.

💭 Цент	р управления Mandriva Linux 2008.0 (Official) [localhost] 🛛 🚽 🗖 🗙
<u>Ф</u> айл <u>О</u> пции <u>С</u> правка	
🕎 Настройка нов	ого сетевого интерфейса (LAN, ISDN, ADSL)
DSL	
Параметры доступа	
Логин (имя пользователя)	kdn
Пароль	*****
▶ Дополнительно	
Отмена	Назад Далее

Рис. 8.5. Имя пользователя и пароль

💭 Центр управления Mandriva Linux 2008.0 (Official) [localhost]	- 🗆 ×				
<u>Ф</u> айл <u>О</u> пции <u>С</u> правка					
📝 Настройка нового сетевого интерфейса (LAN, ISDN, ADSL)					
DSL					
Управление соединением					
Разрешить пользователям управлять подключением					
Устанавливать соединение при загрузке					
▶ Дополнительно					
Отмена	Назад Далее				

Рис. 8.6. Параметры соединения

Осталось установить соединение (рис. 8.7). Правда, после этого система установит недостающие пакеты (рис. 8.8), поэтому приготовьте дистрибутивный DVD-диск.

После этого конфигуратор вам сообщит, что соединение успешно установлено (рис. 8.9), а в нижнем правом углу вы увидите соответствующее сообщение с параметрами соединения (рис. 8.10).

S		Центр управления Mandriva Linux 2008.0 (Official) [localhost]		- 🗆 ×
<u>Ф</u> айл	<u>О</u> пции	Справка		
	Hac	тройка нового сетевого интерфейса (LAN, ISDN, ADSL)		
Хот	ите уста	новить соединение прямо сейчас?		
• Да				
⊖ Нет				
Отм	ена		Назад	Далее

Рис. 8.7. Установить соединение прямо сейчас?



Рис. 8.8. Вставьте инсталляционный DVD



Рис. 8.9. Поздравления от конфигуратора



Рис. 8.10. Соединение установлено

Можете запускать браузер и заходить на любимый сайт (рис. 8.11).



Рис. 8.11. Первый выход Mandriva в Internet

Чтобы разорвать соединение (если в этом возникнет необходимость), щелкните правой кнопкой мыши на зеленом значке коннектора в нижнем правом углу экрана и выберите команду **Отключить ppp0** (рис. 8.12).



Рис. 8.12. Отключение от Интернета

8.3. Настройка модемного соединения

Для настройки модемного соединения нужно запустить drakconf, затем перейти в раздел Сеть и Интернет и выбрать Настройка нового сетевого интерфейса (рис. 8.13). Если вы по какой-то причине не хотите запускать drakconf, можете сразу запустить конфигуратор drakconnect — именно он отвечает за создание нового соединения. В окне конфигуратора нужно выбрать Аналоговый телефонный модем (POST).

Перед запуском конфигуратора модем должен быть включен и подключен к компьютеру (иначе конфигуратор не сможет его определить). Напомню, что СОМмодем нужно подключать к компьютеру при выключенном питании компьютера, а USB-модем можно подключить к компьютеру, не выключая его питания.

Как и в случае ADSL-соединения, конфигуратор задаст ряд вопросов (номер телефона, имя пользователя и пароль), а также установит все необходимые пакеты (рис. 8.13). Если у вас импульсная ATC, то перед номером укажите букву Р, например Рномер_телефона_дозвона.

🎝 Центр управлен	ия Mandriva Linux 2008.0 (Official) [localhost]		×
<u>Ф</u> айл <u>О</u> пции <u>С</u> правка			
🗾 Настройка н	ового сетевого интерфейса (LAN, ISDN,	ADS	L
Коммутируемый доступ: г	араметры учётной записи		
Название соединения	ISP		
Номер телефона	3511351		
ID логина	dhsilabs		
Пароль	******		
Аутентификация	PAP/CHAP		₹
Отмена	Назад	Далее	

Рис. 8.13. Параметры модемного соединения

Для установки модемного подключения щелкните на значке зеленого коннектора (нижний правый угол экрана) и из меню **Активные интерфейсы** выберите сетевой интерфейс со значком модема (в данном случае это ppp0, puc. 8.14).



Рис. 8.14. Подключение к Интернету

Стандартные средства Mandriva для работы с модемными соединениями не очень удобны, например есть конфигуратор для создания модемного соединения, но нет конфигуратора для изменения его параметров. Поэтому я рекомендую установить пакет kdenetwork-kppp, после чего будет доступна программа kppp — самая удобная в мире Linux программа для дозвона. Программа отличается «умом и сообразительностью», поэтому вам не придется заново вводить параметры соединения, настроенного конфигуратором drakconnect (рис. 8.15). Все, что вам нужно — это нажать кнопку Подключиться. А если вам нужно изменить параметры соединения, тогда нажмите кнопку Настроить.



Рис. 8.15. Программа кррр

На рис. 8.16 изображен процесс настройки программы kppp: я попытался изменить команду набора номера. По умолчанию используется команда ATDT, что означает тоновый набор, а я изменил ее на ATDP — импульсный набор. Для этого нужно нажать кнопку Настроить (в окне kppp), затем перейти на вкладку Модемы, выбрать свой модем, нажать кнопку Изменить, в появившемся окне перейти на вкладку Модем и нажать кнопку Команды модема. В появившемся окне нужно изменить параметр Строка набора номера.

КРРР	- ×
Соединение с 😫 Параметры КРР	
Имя пользоват Соединения Модемы [р	афик Вазн
Пароль:	
	едактирование модема;Modem0 - КРРР 🔲 🗙
Устр	ойство Модем
Выход	
 Редактирование	ождаться сигнала в линии перед насором номера
Задержка перед инициализацией (с/100):	50
Строка инициализации 1:	ATZ
Строка инициализации 2:	
Задержка после инициализации (с/100):	50
Скорость набора (с/100):	70
<u>О</u> тклик на инициализацию:	ок
аспознавание No <u>D</u> ialtone (нет сигнала в линии):	АТХЗ
_трока набора номера:	ATDP
Отклик на <u>Connect</u> (соединение):	CONNECT
Отклик на Busy (занято):	BUSY
Отклик на <u>N</u> o Carrier (нет несущей):	NO CARRIER
Отклик на No Dialtone (нет сигнала в линии)	NO DIALTONE
Строка "повесить трубку":	+++ATH
Отклик на Hangup (повесить трубку):	ОК
Ст <u>р</u> ока ответа на входящий звонок:	ATA
Отклик на Ring (звонок):	RING
Отклик на <u>A</u> nswer (ответ):	CONNECT
Отклик на сигнал DLP:	DIGITAL LINE DETECTED
Еscape-строка:	+++
Отклик на Escape-строку:	ОК
Защитный интервал (с/50):	50
Звук выкл./тихо/громко	MOLO M1L1 M1L3

Рис. 8.16. Процесс настройки кррр