

Linux XP: замена Windows в офисной сети

Как вписать рабочие станции с Linux в уже существующую и работающую офисную сеть? Эксперты лаборатории PC Magazine/RE вживаются в роль администратора, готовящегося к переходу на Linux.

Дмитрий Иванцов

Вопрос перехода с инфраструктуры, рассчитанной на Windows, к среде, основанной на свободном ПО, сегодня все актуальнее. Причины, заставляющие компании (особенно в секторе СМБ) интересоваться открытыми системами, могут быть самыми разными: от финансовых до идеологических. Число тех, кто готов отказаться от Windows, постоянно растет.

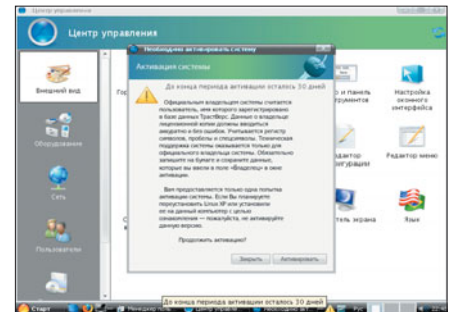
В то же время путь к Linux может оказаться тернистым. Довольно много компаний после первых экспериментов начинают сомневаться в том, что овчинка стоит выделки. И напрасно. «Порог вхождения» у Linux далеко не так высок, причем в большинстве случаев сложности если и возникают, то скорее у административного персонала, привыкшего к стилю управления инфраструктурой, диктуемому Windows.

Идеологически приемы и методология административного управления парком ПК на базе Linux порой радикально отличаются от привычных Windows-администратору

приемов. Фактически им часто бывает сложно поверить, что целые классы типичных для Windows-инфраструктуры проблем решаются совершенно обычными системными средствами (скажем, задачи централизованного управления ПО), а то и отсутствуют в принципе (например, управление так называемыми «клиентскими лицензиями» — за отсутствием в Linux этих лицензий как факта).

Что же касается рабочих мест сотрудников, то ситуация обстоит несколько иначе. Для административного персонала изучение новых подходов и методов работы, как правило, входит в должностные обязанности, тогда как от обычного пользователя требуется выполнение рабочих задач, с ИТ непосредственно не связанных. Интерфейс большинства дистрибутивов Linux удобен и оригинален, но сильно отличается от привычного. Массово переучивать сотрудников — не решение, кто-то ведь и работать должен. И это обстоятельство стимулирует разработчиков создавать дистрибутивы, тщательно имитирующие под Windows, упрощая пользователю переход в новую среду. Именно эта концепция лежит в основе пакета Linux XP (разработка компании TrustVerse, www.linux-xp.ru).

Сразу отметим едва ли не наиболее особенность Linux XP — наличие процедуры активации. С одной стороны, в мире Linux такое встречается довольно редко. С другой же, когда речь идет о работе в корпоративной сети, активация скорее играет на руку администратору. Наличие формального подтверждения



Процедура активации — формальное подтверждение легальности ПО

легальности ПО, установленного на серверах и рабочих станциях, может оказаться чрезвычайно важным аргументом при необходимости доказать правомерность его использования.

Интерфейс и локализация

Самая главная особенность Linux XP — высокая степень сходства с интерфейсом Windows XP. Это, пожалуй, наиболее Windows-подобный из современных дистрибутивов Linux. Причем не только в том, что касается внешнего оформления, но и в отношении привычных приемов работы и даже терминологии. (Термины в большинстве случаев позаимствованы из Windows, — скажем, вместо привычного для мира UNIX слова «демон» используется «служба», хотя вместо «дисковый том» используется «файловая система».)

Сходство с Windows позволяет легче преодолеть сопротивление персонала, сотрудникам не приходится жертвовать привычками. Если говорить о Linux XP, при первом взгляде на «Рабочий стол» системы возникает некоторое недоумение: а что, собственно, изменилось? (Это



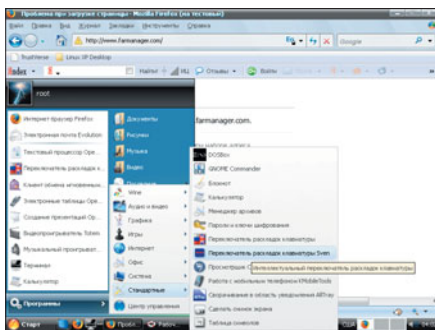
Linux XP — полноценная ОС для дома и офиса

важно, поскольку в 90% проектов, связанных с миграцией на Linux, речь идет именно о рабочих станциях.) Позднее отличия становятся, безусловно, заметны, но разница между Linux XP и Windows XP оказывается не намного больше, чем между версиями Windows.

Объем работы, который проделали разработчики, сводя столь разные «миры» в одном пакете, впечатляет. Практически все настройки, в мире Linux традиционно требующие редактирования конфигурационных файлов, в Linux XP вынесены в модули с графическим интерфейсом. Элементы управления, оформление (и, что важнее, поведение) окон подогнаны в соответствии с привычками Windows-пользователей даже в мелочах.

Операции, связанные с управлением файлами, выполняются с помощью файлового менеджера Nautilus (переименованного в «Обозреватель файлов»), по возможностям и идеологии эта программа мало отличается от Проводника Windows.

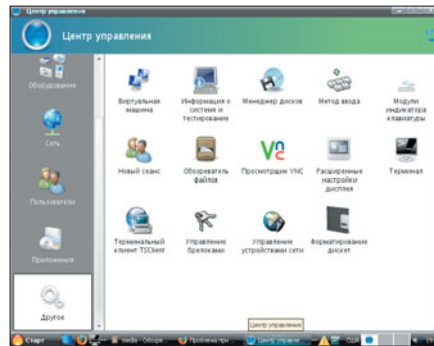
Кроме того, следует отметить детальную русификацию ОС. В большинстве современных дистрибутивов Linux имеется возможность переключения на русский язык, но ранее нам не встречалось столь глу-



Интерфейс Linux XP очень похож на ГИП Windows

бокой локализации. С русским языком нет никаких проблем, его можно использовать практически везде, включая, например, имена пользователей.

Тотальная русификация может смущать администратора, а обычным пользователям так проще и удобнее. В переводе изредка встречаются опрехи, но квалификация



Настройка системы практически не требует редактирования текстовых файлов

переводчиков определенно выше, чем у группы локализации Microsoft (во всяком случае, название кнопки Start они перевели вполне нормальным русским словом «Старт»).

Сетевые ресурсы и Active Directory

Процедура настройки сетевого подключения в Linux — одна из самых неочевидных для новичков процедур (по сложности с ней может поспорить разве что подключение ADSL-модемов для USB, но в корпоративной среде последнее требуется нечасто). В целом задача организации сетевой работы распадается на две части: организация доступа к сетевым ресурсам (файлы, принтеры, реже другое оборудование — например, сканеры) и подключение машины к существующей системе централизованного сетевого управления.

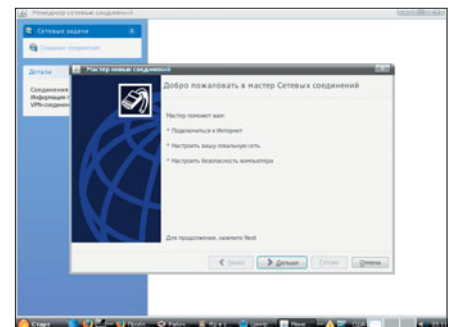
Настройка параметров работы с сетью выполняется из раздела «Сеть» модуля «Центр управления». Настройка осуществляется посредством «мастеров», предусматривается возможность подключения к сети с доменами на базе Active Directory (средствами сетевой подсистемы Samba), а также более простые конфигурации. Проблем с подключением к сетевым томам не отмечается, файлы успешно считываются и записываются (по субъективным ощущениям, в нашей сети это происходило несколько быстрее, чем при работе с Windows XP на той же тестовой машине).

«Мастер» настройки сетевого подключения автоматически выполняет весь комплекс процедур, необхо-

димых для работы в сети, от определения IP-адреса до настройки процедур авторизации.

Что важнее, реализован удобный диалог настройки параметров безопасности. Можно указать доверенные службы, порты, доступ к которым разрешен в сети, и т. д. Система настраивается достаточно гибко и в целом превосходит по функциональности встроенный межсетевой экран Windows (что, кстати, избавляет от необходимости приобретать отдельно ПО брандмауэра).

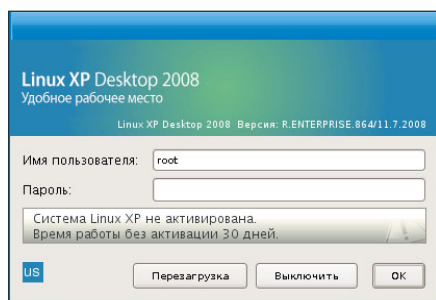
Выполнять все эти операции на каждой рабочей станции вручную — довольно трудоемкое занятие. Если имеется парк на сотню ПК, то даже предельно простая процедура настройки потребует немало времени. Такого рода действия обычно выполняются централизованно. Вообще, если следовать идеологии Linux, то такие задачи легко решаются элементарным копированием стандартной заготовки домашнего каталога пользователя на жесткие диски целевых машин, возможно в сочетании с простейшим сценарием инсталляции, который обеспечивает запись переменных параметров (скажем, имени пользователя), и системой сетевой загрузки (кстати, в дистрибутив входит PXE-образ для сетевой загрузки). Однако в сети все равно требуется какая-то разновидность службы каталогов (чаще всего в случае с Linux это OpenLDAP), возможность сквозной идентификации и пр. (аппетит, как известно, приходит во время еды). Поскольку Active Directory, в сущности, представляет собой хорошо проработанное сочетание службы каталога, контроля ресурсов и цен-



Параметры доступа к сети в Linux XP настраиваются с помощью «мастера»

трализованного управления, будет логично ею воспользоваться, а не изобретать велосипед.

В дистрибутив Linux XP входит служба Linux Integration Service for Active Directory (LIS), которая, в частности, предоставляет возможность управлять параметрами графической среды GNOME и ряда прикладных программ в хранилищах Active Directory (обзор LIS мы планируем подготовить позднее). В качестве клиента Active Directory машина с Linux XP способна задействовать большинство ее функций. Некоторые сложности могут возникнуть при подключении детальных модулей групповых политик, а также

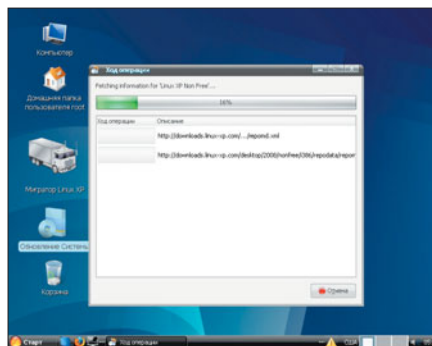


Диалог входа в систему при наличии в сети доменной структуры

если используются нестандартные сценарии входа, но в целом решение вполне работоспособное (в частности, предусматривается возможность централизованной настройки ограничений на запуск прикладного ПО, контроль внешних носителей информации, принтеров и др.)

Прикладное ПО

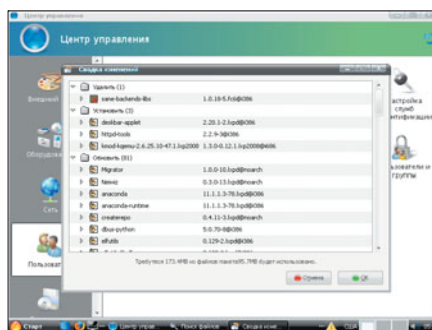
Еще одна типовая административная задача: централизованное управление ПО (установка «заплаток», обновление версий). В Linux эта проблема не требует специальных усилий. Операционная система и все инсталлированное ПО могут обновляться «одним махом», в ходе единой — хорошо продуманной и автоматизированной — процедуры. При этом в ходе инсталляции, удаления или обновления программ и библиотек автоматически же выполняется контроль взаимозависимостей между компонентами и модулями. Система управления пакетами (в терминологии Linux) обеспе-



Пользователям Linux XP предоставляется доступ к репозиторию программного обеспечения

чивает предотвращение ситуаций, когда вместе с какой-то программой была удалена библиотека, используемая другими утилитами. Пользователям Linux XP доступно фирменное хранилище ПО, где собрана внушительная коллекция программ.

Кроме того, в Linux XP предоставлен пакет WINE, он обеспечивает возможность запуска в среде Linux некоторых программ для Windows. WINE — не эмулятор (его название и расшифровывается как рекурсивная аббревиатура Wine Is Not Emulator), с технической точки зрения это скорее воспроизведение API операционной системы Windows в среде Linux, когда вызовы системных функций Windows на ходу транслируются в соответствующие запросы API различных компонентов Linux. С точки зрения пользователя, разница несущественна. Разумеется, не все Windows-ПО совсем уж гладко функционирует в Linux, но если говорить о программах, используемых в офисе, то в большинстве случаев проблем нет. В официальном списке совместимого ПО

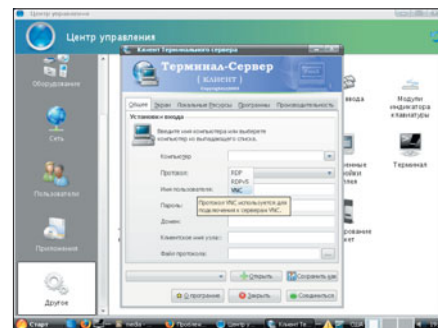


Процедура обновления системного и прикладного ПО выполняется единообразно и централизованно

входят, например, пакеты «1С:Бухгалтерия 8» (клиентская часть), «Бизнес-Пак 6.41», Adobe Photoshop CS2, Corel Draw 7/9/10/11/12 и др., — кроме того, разработчик предоставляет услуги по адаптации и настройке специализированного ПО (за отдельную плату).

Терминальный доступ и VPN

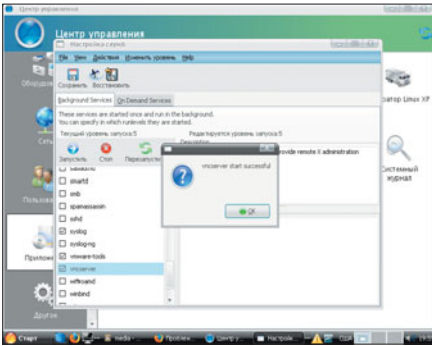
Аналогично обстоят дела с терминальным доступом. В Windows-сетях для дистанционной работы обычно используются или стандартный клиент протокола RDP (в локальных сетях), или коммерческие разработки, подобные утилите RAdmin (обычно для управления ПК в филиалах, подключенных каналами связи с недостаточной для RDP пропускной способностью). В Linux XP задача дистанционного управления решается... (сюрприз, сюрприз) почти так же, как в Windows. С тем только исключением, что вместо RAdmin предлагается несколько терминаль-



Терминальный доступ в Linux XP можно организовать на базе нескольких разных протоколов

ных модулей на выбор. Имеется клиентское ПО системы VNC, а также универсальный пакет «Терминал-Сервер (клиент)», совместимый с несколькими протоколами (в том числе RDP разных версий, VNC и др.). На клиентских машинах, разумеется, придется запустить соответствующие службы (с помощью диалога «Системные службы» в «Панели управления»).

Разумеется, при желании можно воспользоваться и традиционной для Linux системой конфигурации и настройки в режиме командной строки, подключаясь к станциям по протоколу SSH.



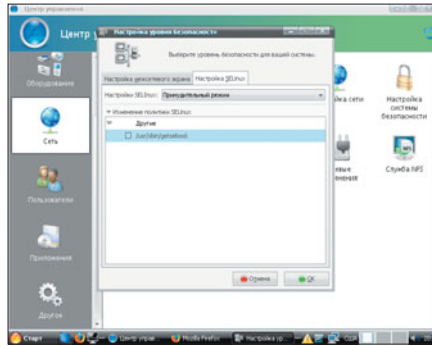
Запуск службы дистанционного доступа VNC

Процедуры установки принтеров, в том числе и сетевых, в Linux XP также существенно упрощены в сравнении со многими другими дистрибутивами Linux.

Реализована также возможность организации VPN-подключений. Она оформлена в стиле Windows, для подключения используется специальный «мастер» (с его же помощью настраиваются и некоторые другие типы соединений, например коммутируемое).

Безопасность

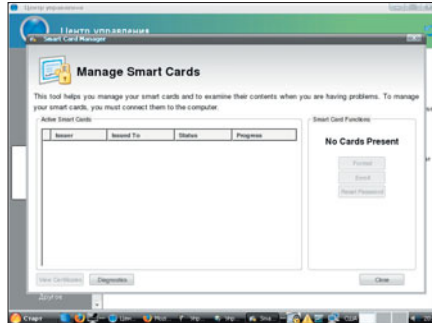
Традиционно вирусная опасность для Linux считается незначительной. И технические особенности ОС, и малое «поголовье» вредоносного ПО для нее позволяют существенно повысить безопасность корпоративной сети в целом. Четкое ограничение прав позволяет эффективно перекрыть один из самых сложных для защиты каналов: действия самих пользователей, запускающих (по умыслу или недомыслию) сомнительное ПО, или любопытных секретарш, открывающих вложения в письмах с темой вроде «я тебя люблю». Кроме того, в Linux



SELinux — встроенная в ядро Linux XP подсистема безопасности — позволяет организовать доступ на основе ролей

предусматривается эффективный контроль за службами и портами (в Linux XP за управление ими отвечает модуль «Настройка системы безопасности» в разделе «Сеть» системной «Панели управления»).

Что касается функциональности, она примерно соответствует большинству персональных брандмауэров. Кроме того, имеется подсистема повышенной безопасности SELinux (Security-Enhanced Linux),



Для управления физическим доступом можно использовать смарт-карты

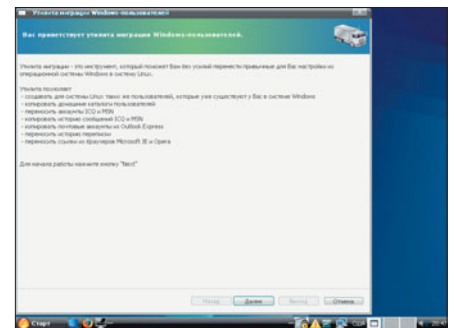
реализована система принудительного контроля доступа, основанного на заданных администратором правилах. Эти правила определяют допустимые процессы и процедуры, причем, работая совместно с обычной системой разграничения доступа и, как правило, прозрачно для прикладного ПО. (В частности, с помощью SELinux можно создавать системы с доступом на основе ролей, подстраиваясь под классические схемы типа «для служебного пользования», «секретно» и др.).

Тем не менее об антивирусной защите забывать не стоит — и на этот

случай в репозитории системы имеется несколько антивирусных систем (причем бесплатных).

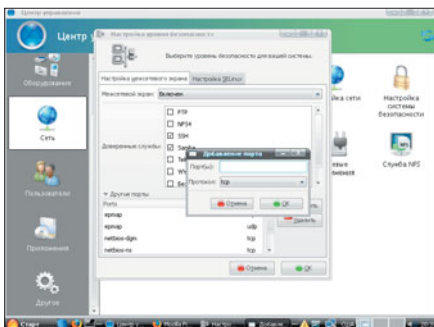
Мигратор

Последняя по порядку, но не по значению подсистема Linux XP — фирменная утилита «Мигратор». Заменить ОС обычно недостаточно, необходимо перенести и пользовательские данные. Задача переноса документов решается вполне тривиально, копированием или подключением старого раздела с файловой системой NTFS — Linux XP позволяет считывать и записывать данные в этой файловой системе (правда, администратору стоит иметь в виду, что драйверы NTFS для



Одна из главных особенностей Linux XP — мощная утилита переноса пользовательских данных и настроек из среды Windows

Linux пока имеют статус «условно-стабильных», и если со считыванием проблем нет, то с записью в тома NTFS могут возникать проблемы). Но помимо файлов, есть еще и персональные настройки программ, учетные записи и архивы почты, «Избранное» в браузерах и др. Модуль «Мигратор» обеспечивает их автоматический перенос в новую среду. Только на одной из трех тестовых систем, которые мы использовали для предварительного знакомства с ОС, возникли сложности, поскольку модуль не был рассчитан на нестандартную программу-клиент ICQ (пакет SIM), но в целом он сработал совершенно корректно. Спустя примерно 15 мин (учитывая достаточно большие объемы информации, накопившиеся на дисках) каждый из ПК благополучно превратился из Windows-компьютера в рабочую станцию с Linux XP. ≡



Предусматривается графический диалог настройки параметров сетевого экрана