

*Руководство по настройке серверов
и настольных систем для любого дистрибутива*

5-е издание
исправлено и дополнено

ЗАПУСКАЕМ LINUX



O'REILLY®

Маттиас Калле Далхаймер и Мэтт Уэли

По договору между издательством «Символ-Плюс» и Интернет-магазином «Books.Ru – Книги России» единственный легальный способ получения данного файла с книгой ISBN 5-93286-100-2, название «Запускаем Linux, 5-е издание» – покупка в Интернет-магазине «Books.Ru – Книги России». Если Вы получили данный файл каким-либо другим образом, Вы нарушили международное законодательство и законодательство Российской Федерации об охране авторского права. Вам необходимо удалить данный файл, а также сообщить издательству «Символ-Плюс» (piracy@symbol.ru), где именно Вы получили данный файл.

RUNNING LINUX

Fifth Edition

*Matthias Kalle Dalheimer
and Matt Welsh*

O'REILLY®

ЗАПУСКАЕМ LINUX

Пятое издание

*Маттиас Калле Далхаймер
и Мэтт Уэли*



*Санкт-Петербург — Москва
2008*

Маттиас Калле Далхаймер и Мэтт Уэлш

Запускаем Linux, 5-е издание

Перевод А. Киселева

Главный редактор
Зав. редакцией
Научный редактор
Редактор
Корректор
Верстка

А. Галунов
Н. Макарова
О. Цилюрик
Е. Бочкарева
С. Минин
Д. Орлова

Далхаймер К., Уэлш М.

Запускаем Linux, 5-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2008. – 992 с., ил.

ISBN-10: 5-93286-100-2

ISBN-13: 978-5-93286-100-4

Классический труд, вышедший уже 5-м изданием, значительно расширен с целью отразить зрелость операционной системы и изобилие существующего ПО. Такие горячие темы, как воспроизведение звука и видео, ПО для рабочих групп и фильтрация спама, соседствуют рядом с основами настройки и администрирования, которые всегда делали книгу популярной. Издание охватывает не только основные способы обмена информацией (электронная почта, навигация в Сети и обмен мгновенными сообщениями), но и описывает тонкости настройки сети, включая соединение по коммутируемым линиям, ADSL и кабельные модемы. Перечень новых тем включает шифрование электронной почты и шифрующие файловые системы, передовые методы работы с командными оболочками и приложения удаленной регистрации. Классические темы, касающиеся загрузки, управления пакетами, пересборки ядра и настройки X Window, также обновлены. Предвидя возможные трудности, авторы предлагают надежные решения и дают четкие и ясные инструкции, которые обеспечат вам успешную работу в Linux. Материал излагается просто и ясно, но представлен достаточно полно, чтобы служить руководством для начинающих и в то же время обеспечить новой информацией опытных пользователей, стремящихся побольше узнать о Linux.

ISBN-10: 5-93286-100-2

ISBN-13: 978-5-93286-100-4

ISBN 0-596-00760-4 (англ)

© Издательство Символ-Плюс, 2008

Authorized translation of the English edition © 2006 O'Reilly Media, Inc. This translation is published and sold by permission of O'Reilly Media, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same.

Все права на данное издание защищены Законом РФ, включая право на полное или частичное воспроизведение в любой форме. Все товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки, упоминаемые в настоящем издании, являются собственностью соответствующих фирм.

Издательство «Символ-Плюс». 199034, Санкт-Петербург, 16 линия, 7,
тел. (812) 324-5353, www.symbol.ru. Лицензия ЛП N 000054 от 25.12.98.

Налоговая льгота – общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, том 2; 953000 – книги и брошюры.

Подписано в печать 21.12.2008. Формат 70х100¹/₁₆. Печать офсетная.

Объем 62 печ. л. Тираж 2000 экз. Заказ N

Отпечатано с готовых диапозитивов в ГУП «Типография «Наука»
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12.

Оглавление

Предисловие	11
I. Удобство и производительность Linux	20
1. Введение в Linux	22
Об этой книге	24
Кто использует Linux?	26
Характеристики системы	28
Об авторских правах на Linux	43
Программное обеспечение с открытыми исходными текстами и философия Linux	46
Источники информации по Linux	53
Получение помощи	54
2. Подготовка к установке и установка	56
Дистрибутивы Linux	56
Подготовка к установке Linux	59
Послеустановочные процедуры	71
Устранение неполадок	75
3. Окружение рабочего стола	89
Зачем нужен графический рабочий стол?	89
К Desktop Environment	90
Приложения KDE	102
Окружение рабочего стола GNOME	110
Приложения GNOME	118
4. Основы командной строки UNIX	126
Регистрация пользователя в системе	127
Установка пароля	129
Виртуальные консоли	130
Часто используемые команды	130
Командные оболочки	136

Быстрые комбинации клавиш и как ими пользоваться	138
Сокращенный ввод с клавиатуры	139
Расширение имен файлов	141
Сохранение выводимых данных	142
Что такое команда?	145
Запуск команды в фоновом режиме	147
Регистрация и исполнение команд в удаленной системе	148
Страницы справочного руководства	150
Стартовые файлы	152
Важные каталоги	154
Основы редактирования текста	156
Дополнительные сведения о командных оболочках и сценариях	157
5. Веб-браузеры и обмен мгновенными сообщениями	162
World Wide Web	162
Обмен мгновенными сообщениями	169
6. Клиенты электронной почты	177
Почтовый клиент KMail	178
Почтовый клиент Mozilla Mail & News	184
Получение почты с помощью Fetchmail	185
Шифрование с помощью GnuPG	187
7. Игры	196
Quake III	197
Return to Castle Wolfenstein	202
Unreal Tournament 2004	206
Эмуляторы	211
Frozen Bubble	218
Tux Racer	219
8. Офисные пакеты и приложения личного пользования	222
OpenOffice	222
KOffice	269
Другие текстовые процессоры	277
Синхронизация с PDA	278
Программное обеспечение для рабочих групп	283
Управление личными финансами	289
9. Мультимедиа	306
Основные понятия мультимедиа	307
Ядро и проблемы драйверов	313
Встраиваемые и другие устройства мультимедиа	319

Окружения рабочего стола	320
Совместимость с Windows	321
Мультимедийные приложения	322
Инструменты и средства разработки мультимедийных приложений	356
Устранение наиболее распространенных неполадок	358
Ссылки	359
II. Системное администрирование	361
10. Основы системного администрирования	363
Сопровождение системы	364
Управление файловыми системами	369
Управление пространством свопинга	389
Файловая система /proc	393
Файлы устройств	395
Запуск задач по расписанию с помощью cron	399
Однократный запуск задач	404
Управление системными журналами	405
Процессы	408
Обслуживающие программы	412
11. Управление пользователями, группами и привилегиями	414
Управление учетными записями пользователей	414
Владение файлами и права доступа	424
Изменение владельца, группы и прав доступа	427
12. Установка, обновление и сборка программ	431
Обновление программного обеспечения	431
Общая процедура обновления программного обеспечения	433
Крупномасштабные и автоматизированные обновления	444
Обновление другого программного обеспечения	451
Утилиты архивирования и сжатия	460
13. Подключение к сети	471
Сетевые взаимодействия по протоколу TCP/IP	471
Коммутируемые линии и протокол PPP	492
PPP поверх ISDN	500
ADSL	508
Кабельные модемы	509
Инструменты диагностики сети	510

14. Система печати	515
Печать	515
Управление службами печати	524
15. Совместное использование файлов	557
Совместный доступ к файлам вместе с Windows (Samba)	558
Настройка NFS и NIS	598
16. X Window System	608
История развития X	608
Основы X	609
Требования к оборудованию	611
Установка X.org	612
Настройка X.org	613
Запуск X	621
Возможные проблемы	622
X и 3D	623
17. Запуск и останов системы	627
Загрузка системы	627
Запуск и инициализация системы	635
Однопользовательский режим	641
Останов системы	642
Редактор уровней исполнения с графическим интерфейсом – KSysV	643
18. Настройка и сборка ядра	645
Сборка нового ядра	646
Загружаемые драйверы устройств	658
Автоматическая загрузка модулей	663
III. Программирование	667
19. Текстовые редакторы	669
Редактирование файлов с помощью vi	669
Редактор (X)Emacs	679
20. Обработка текстовых документов	698
TeX и LaTeX	699
XML и DocBook	704
groff	709
Texinfo	713

21. Инструментальные средства программиста	720
Программирование с использованием gcc	722
Файлы проектов	733
Отладка с помощью gdb	743
Полезные утилиты для C-программистов	760
Использование Perl	782
Java	790
Python	793
Другие языки программирования	800
Введение в программирование с использованием OpenGL	802
Интегрированные среды разработки	806
IV. Сетевые службы	809
22. Запуск веб-сервера	811
Настройка собственного веб-сервера	811
23. Транспортировка и обработка сообщений электронной почты	819
Postfix MTA – агент передачи почты	821
Procmail	830
Фильтрация спама	838
24. Запуск сервера FTP	841
Введение	841
Сборка и установка	841
Запуск ProFTPD	844
Настройка	844
25. Запуск веб-приложений с использованием MySQL и PHP	851
MySQL	853
PHP	860
Сервер LAMP в действии	866
26. Система безопасности	869
Общий взгляд на систему безопасности	869
Первые шаги в организации защищенной системы	871
Настройка TCP-обертки	875
Брандмауэры: фильтрация IP-пакетов	878
SELinux	890

27. Резервное копирование и восстановление	891
Создание резервных копий	891
Действия в аварийных ситуациях	900
28. Работа в гетерогенных сетях и запуск программ Windows	906
Совместное использование дисковых разделов	908
Эмуляция и виртуальные операционные системы	912
Доступ к удаленному рабочему столу Windows	928
FreeNX: Linux как сервер удаленного рабочего стола	943
А. Источники информации по Linux	948
Алфавитный указатель	956

Предисловие

*Недостаточно овладеть техникой. Нужно
превзойти технические приемы, и тогда искусство
станет естественным, проистекая из подсознания.*

Дайсецу Судзуки (Daisetsu Suzuki) (1870–1966)

Эта книга рассказывает об операционной системе Linux, бесплатной и распространяемой с открытыми исходными текстами (open source), благодаря которой происходят изменения в мире компьютеров. В этой книге показывается, что, изучив эту мощную бесплатную операционную систему, можно начать работать на компьютере совершенно по-иному. Разрабатываемая свободно образованной группой, состоящей из тысяч добровольцев, связанных через Интернет, Linux противоречит традиционному компьютерному «мейнстриму». Linux зародилась как настоящее подпольное движение, можно сказать, хакеров-партизан и в значительной мере вернула атмосферу радости, открытий и самостоятельности в культуру вычислительной техники, в которой в настоящее время доминируют корпорации. Мы приглашаем вас погрузиться в этот мир, получить удовольствие и присоединиться к той массе людей, которые понимают, что значит управлять синхросигналом дисплея и устанавливать корневой раздел в образе ядра с помощью *rdev*.

Цитата из Дзэн, приведенная в начале, подытоживает философию, которой мы придерживаемся в этой книге, рассчитанной на пытливого и творческого читателя, готового с головой окунуться в мир Linux и желающего разобраться в самых основах этой системы. Linux – это восстание против коммерческих операционных систем, и многие ее пользователи принадлежат к тому типу людей, которые любят находиться на переднем крае технологических новшеств. Разумеется, любой читатель может без особых хлопот установить и запустить систему Linux, но цель этой книги – помочь глубже вникнуть в систему и позволить полностью овладеть характерным для Linux стилем мышления. Вместо того чтобы вдаваться в подробности запутанных моментов, мы постараемся объяснить принципы работы системы, чтобы читатель мог самостоятельно решать возникающие проблемы. Предоставляя в общее распоряжение опыт, накопленный несколькими специалистами по Linux, мы надеемся вселить в вас достаточную уверенность, чтобы вы могли назвать себя настоящим гуру Linux. (Вот ваш первый коан: какой смысл заниматься хакерством в одиночку?)

У вас в руках пятое издание «Запускаем Linux» – классической, по общему мнению, книги по установке, сопровождению и изучению системы Linux. Первое издание (на англ. языке) вышло еще в 1996 году и ведет свое происхождение от свободно распространявшейся книги «Linux Installation and Getting Started»

Мэтта Уэлша (Matt Welsh), которую все еще можно найти в Интернете. С тех пор книга подверглась ряду улучшений и изменений с целью привести ее в соответствие с последними разработками в мире Linux.

Калле Далхаймер (Kalle Dalheimer), разработчик и консультант, обладающий огромным опытом в области разработки системного и прикладного программного обеспечения для Linux, был одним из лидеров при работе над последними тремя изданиями. Длительное время существенную помощь оказывали: Лар Кауфман (Lar Kaufman) (подготовка материалов к печати), Том Аделстейн (Tom Adelstein) (он взялся обновить вступительную главу и добавил материалы о VMWare, rdesktop, VNC и FreeNX), Аарон Вебер (Aaron Weber) (GNOME, Evolution, Red Carpet и ZENWorks), Сэм Хайзер (Sam Hiser) (OpenOffice), Джей Тс (Jay Ts) (SAMBA), Джон Терпстра (John H. Terpstra) (обновление пакета SAMBA и NFS), Джефф Трантер (Jeff Tranter) (мультимедиа, источники информации о Linux), Кайл Ранкин (Kyle Rankin) (игры), Брекин Логгинс (Breckin Loggins) (GnuCash), Род Смит (Rod Smith) (сведения о системе печати, включая CUPS), Кайл Дент (Kyle Dent) (Postfix), Терри Доусон (Terry Dawson) (сведения о безопасности), Брайан Винсент (Brian Vincent) (Wine и CodeWeaver), Крис Лоуренс (Chris Lawrence) (система пакетов Debian), Ватафу Валерик (Vatafu Valerica) (глава о LAMP), Марк Муц (Marc Mutz) (сведения о шифровании с открытым ключом и о шифрующих файловых системах), Стефен Хансен (Stefen Hansen) (информация о GIMP, OpenGL, Postfix и ProFTPD), Тилл Адам (Till Adam) (материал о существующих решениях для рабочих групп), Джеспер Педерсен (Jesper Pedersen) (информация о kindaba и Procmail, ряд дополнений в разделе, рассказывающем о языке программирования Python), Михаэль Бойер де ла Жироде (Michael Boyer de la Giroday) (PHP), Айван Ристик (Ivan Ristic) (обновления в разделах, рассказывающих о веб-сервере Apache и LAMP) и Джефффри Дуниц (Jeffrey Dunitz) (дополнения к главе, рассказывающей о резервном копировании).

По мере своего развития операционная система Linux становится все более привлекательной для использования в новых областях науки и техники, что является прекрасным поводом для создания книги, такой как эта, которая способствовала бы продвижению Linux, с каждым годом обретающей все новые возможности. Это издание значительно превосходит по объему все предыдущие издания и гораздо глубже охватывает темы, как, например, инструментальные средства рабочего стола, которые ранее упоминались лишь ради приличия. Ни одна книга не в состоянии вместить всю информацию, которую необходимо знать о Linux, поэтому всякий раз мы задавались вопросом, какая информация будет представлять наибольшую ценность для тех, кто изучает новую для себя систему и пытается получить основные сведения о ней, на основе которых они смогут двигаться дальше. Наш способ изложения материала прекрасно зарекомендовал себя в прошлых изданиях, и мы полагаем, что данная книга еще долгое время будет служить вам верой и правдой.

В предисловии к первому изданию говорилось о том, что у Linux есть все возможности полностью изменить мир операционных систем для PC. Теперь мы можем с полной уверенностью сказать, что это предсказание оправдалось! Linux с поразительным напором вторглась в центральное русло развития вычислительной техники: о ней рассказывают все крупные средства массовой информации, она дала толчок так называемой революции open source (разработке программного обеспечения с открытым исходным кодом) и многими рассматривается как наиболее

сильный конкурент, способный противостоять засилью Microsoft на рынке операционных систем. Большинство оценок сходится на том, что количество пользователей Linux в мире превысило 300 миллионов. В своем развитии Linux достигла той степени зрелости, когда большинству пользователей стало не обязательно разбираться в сложностях драйверов устройств, файлах настроек XFree86 и начальных загрузчиках, чтобы начать использовать эту операционную систему. Фактически установка современных дистрибутивов Linux стала таким же простым делом, что и установка коммерческих систем, подобных Microsoft Windows. Тем не менее мы считаем целесообразным дать читателю некоторое представление о внутреннем устройстве системы, чтобы он мог понять механизм ее работы, даже не смотря на то, что для обычной работы с Linux в этом нет строгой необходимости.

Структура этой книги

Каждая глава этой книги содержит изрядную порцию информации. Полное подробное изложение материала могло бы занять несколько книг, но мы быстро пройдем темы, которые необходимо знать.

Первая часть книги, «Удобство и производительность Linux», продемонстрирует возможности операционной системы с точки зрения рядового пользователя. Здесь будет рассказываться о том, как работать с электронной почтой, о веб-серфинге, об играх, как просматривать видеофильмы, и тому подобное.

Глава 1 «Введение в Linux»

Рассказывается сразу о многом. Здесь объясняется история появления Linux и что она может предложить, чтобы привлечь к себе внимание новых пользователей.

Глава 2 «Подготовка к установке и установка»

Описываются предварительные действия, которые необходимо выполнить перед установкой, например создание разделов на жестком диске, и последующие шаги по установке и начальной настройке Linux.

Глава 3 «Окружение рабочего стола»

Поможет настроить рабочий стол и ряд основных программных продуктов, таких как утилита для работы с электронной почтой Evolution, календарь и органайзер, наиболее комфортабельным образом.

Глава 4 «Основы командной строки UNIX»

Представляет собой введение в UNIX для системного администратора и предназначена тем, кто в этом введении нуждается. Данная глава содержит информацию, необходимую для решения основных задач, которые будут возникать на протяжении всей книги. В этой главе рассказывается об основных командах и некоторых понятиях, которые необходимо знать, а также даются полезные советы администраторам.

Глава 5 «Веб-браузеры и обмен мгновенными сообщениями»

Демонстрируются наиболее интересные приемы, используемые в таких популярных видах деятельности, как путешествие по Интернету и обмен мгновенными сообщениями.

Глава 6 «Клиенты электронной почты»

Рассказывается о других программах, предназначенных для работы с электронной почтой, для тех, кто не желает ограничивать себя использованием Evolution, а также демонстрируются возможные приемы повышения уровня безопасности при работе с электронной почтой.

Глава 7 «Игры»

Описывается внушительное количество игр, как автономных, так и сетевых, поддерживаемых операционной системой Linux.

Глава 8 «Офисные пакеты и приложения личного пользования»

Рассказывается о том, что работа в офисе под управлением Linux может быть такой же простой, как и при использовании коммерческих аналогов. В основном обсуждение коснется офисных пакетов OpenOffice и KOffice и приложения для решения финансовых задач GnuCash. Кроме того, здесь есть вводная информация об инструментальных средствах для рабочих групп.

Глава 9 «Мультимедиа»

Обсуждаются вопросы прослушивания аудио- и просмотра видеофайлов. Рассмотрены основные понятия, которые будут полезны при настройке системы, где отсутствуют инструментальные средства автоматической настройки, а также рассказывается о некоторых наиболее известных приложениях. Здесь же приводятся основы работы с графическим редактором GIMP.

Вторая часть книги, «Системное администрирование», описывает порядок настройки операционной системы Linux и программного окружения для выполнения таких задач, как печать и использование файлов совместно с другими системами в сети. Здесь также описываются некоторые из способов обслуживания операционной системы.

Глава 10 «Основы системного администрирования»

Охватываются темы, связанные с администрированием, такие как файловые системы и разделы для свопинга, которые обычно создаются автоматически в процессе установки, но иногда их обслуживание требует вмешательства пользователя.

Глава 11 «Управление пользователями, группами и привилегиями»

Охватывает такие фундаментальные темы, как управление пользователями и правами доступа (привилегиями), которые служат строительными блоками системы безопасности Linux.

Глава 12 «Установка, обновление и сборка программ»

Описываются принципы обновления системы, что является немаловажным фактором, влияющим как на приобретение новых функциональных возможностей, так и на ликвидацию проблем, связанных с системой безопасности.

Глава 13 «Подключение к сети»

Представляет собой введение в настройку сетевого окружения, которое обычно выполняется в процессе установки, но которое следует знать на более глубоком уровне. В главе рассказывается, как настроить систему для работы в локальной сети и как подключить компьютер к Интернету с помощью про-

токола PPP (Point-to-Point Protocol – протокол «точка-точка»). Кроме того, здесь же обсуждаются вопросы настройки ISDN и ADSL.

Глава 14 «Система печати»

Демонстрируется, как научить операционную систему Linux распознавать принтеры и как управлять печатью документов.

Глава 15 «Совместное использование файлов»

Рассматривает вопросы совместного использования файлов в сети, фокусируясь в основном на использовании пакета программного обеспечения Samba, который позволяет использовать файлы и принтеры совместно с операционными системами Windows.

Глава 16 «X Window System»

Описывается порядок настройки X Window System, которая лежит в основе окружения рабочего стола, рассмотренного в главе 3. Здесь рассказывается, как преодолеть проблемы, с которыми можно столкнуться в процессе установки, и как добиться максимальной производительности от видеокарты.

Глава 17 «Запуск и остановка системы»

Описывает порядок запуска и остановки системы. Среди всего прочего в главе описывается порядок установки и обслуживания загрузчика GRUB, который предоставляет возможность выбора загрузки одной из нескольких операционных систем.

Глава 18 «Настройка и сборка ядра»

Описывает порядок обновления ядра и его модулей, что может потребоваться для расширения возможностей операционной системы или для установки драйверов имеющегося аппаратного обеспечения.

Третья часть книги, «Программирование», начинается с описания такой интересной темы, как программирование, которая еще больше повышает привлекательность Linux.

Глава 19 «Текстовые редакторы»

Представляет собой детальное описание замечательных текстовых редакторов vi и Emacs. Здесь же описываются некоторые дополнительные возможности по обработке и форматированию текстовых документов, что может служить достойной альтернативой использованию текстовых процессоров.

Глава 20 «Обработка текстовых документов»

В этой главе описываются инструментальные средства, позволяющие получать прекрасно оформленные документы из исходных текстов, созданных с использованием языков разметки, таких как XML, TeX, troff и Texinfo.

Глава 21 «Инструментальные средства программиста»

Представляет собой обширное введение в тему программирования для операционной системы Linux. Здесь дается краткое описание множества языков программирования, а также инструментальных средств, знание которых вам наверняка пригодится, даже если вы далеки от программирования.

Четвертая часть книги, «Сетевые службы», описывает ряд сетевых служб и некоторые более подробные сведения, связанные с работой в сетях.

Глава 22 «Запуск веб-сервера»

Описывает процесс установки и настройки веб-сервера Apache – одного из самых популярных веб-серверов в мире.

Глава 23 «Транспортировка и обработка сообщений электронной почты»

Описывает простой в использовании почтовый сервер Postfix и некоторые другие инструментальные средства, как, например, SpamAssassin.

Глава 24 «Запуск сервера FTP»

Описывает безопасный способ предоставить файлы, которые можно будет загрузить с других компьютеров.

Глава 25 «Запуск веб-приложений с использованием MySQL и PHP»

Описывает символы M и P широко известной аббревиатуры LAMP. Рассказывает о настройке и подготовке MySQL и PHP для совместной работы с сервером Apache.

Глава 26 «Система безопасности»

Описывает веб-сервер ProFTPD, который может с успехом использоваться для организации совместного доступа к документам между коллегами или для широкой общественности.

Глава 27 «Резервное копирование и восстановление»

Основные приемы по обеспечению сохранности критически важных данных.

Глава 28 «Работа в гетерогенных сетях и запуск программ Windows»

Описывает способы, с помощью которых можно извлечь максимум пользы от применения двух таких разных операционных систем.

Приложение А «Источники информации по Linux»

Рассказывается о наиболее интересных ресурсах Интернета, где можно найти документацию с описанием Linux.

Способы оформления, используемые в книге

Ниже приводится список обозначений, принятых в этой книге:

Курсив

Используется для обозначения имен файлов и каталогов, названий программ и команд, параметров командной строки, адресов электронной почты и имен сайтов, а также при определении новых терминов.

Моноширинный шрифт

Используется в примерах для отображения содержимого файлов, данных, возвращаемых командами, обозначения переменных окружения и ключевых слов в программном коде, а также команд Emacs.

Моноширинный полужирный шрифт

Используется в примерах для выделения команд или другого текста, которые пользователь должен ввести.

Моноширинный курсив

Используется для обозначения переменных параметров, ключевых слов или текста, которые пользователь должен заменить фактическим значением.



Этим значком отмечены важные примечания к тексту, расположенному рядом.



Этим значком отмечены предупреждения, относящиеся к тексту, расположенному рядом.

Использование примеров программного кода

Данная книга предназначена оказать вам помощь в решении ваших повседневных задач. Вы можете беспрепятственно использовать программный код, приводимый в книге, в своих программах или в документации. Вам не нужно обращаться в издательство за получением разрешения на его использование при условии, что вы не собираетесь воспроизводить существенные по объему участки программного кода. Например, если при написании своей собственной программы вы использовали некоторые небольшие участки, взятые из примеров, приводимых в книге, вам не нужно обращаться за разрешением. Однако, если вы собираетесь перепродавать или распространять компакт-диск с примерами из книг, выпущенных издательством O'Reilly, тогда вам необходимо получить соответствующие разрешения. Если при ответе на чьи-либо вопросы вы собираетесь процитировать некоторые выдержки из этой книги или продемонстрировать отрывок из примера, вам не нужно обращаться за разрешением. Однако, если вы предполагаете включить в свою документацию существенные объемы программного кода примеров из этой книги, вам следует обратиться за разрешением.

Мы признательны за указание авторства, но не требуем этого. Обычно указание источника включает название, автора, издателя и ISBN. Например: «*Running Linux, Fifth Edition* by Matthias Kalle Dalheimer and Matt Welsh. Copyright 2006 O'Reilly Media, Inc., 0-596-00760-4».

Если у вас возникнут сомнения по поводу законности использования программного кода примеров из книги, обратитесь за разъяснениями по адресу permissions@oreilly.com.

Как с нами связаться

Информация, приведенная в данной книге, была со всей тщательностью протестирована и проверена, но вы можете обнаружить некоторые технические неточности (или даже ошибки!). Пожалуйста, сообщайте нам об обнаруженных ошибках, а также присылайте ваши предложения относительно будущих изданий по адресу:

O'Reilly & Associates, Inc.
1005 Gravenstein Highway North
Sebastopol, CA 95472

800-998-9938 (в США или Канаде)
707-829-0515 (международный или местный)
707-829-0104 (факс)

Можно писать по электронной почте. Для включения в список рассылки по электронной почте или заказа каталога пишите по адресу:

info@oreilly.com

С техническими вопросами и комментариями по поводу книги можно обратиться по адресу:

bookquestions@oreilly.com

У этой книги есть веб-сайт, на котором представлены примеры, найденные ошибки и планы по выходу новых изданий. Эта страница находится по адресу:

<http://www.oreilly.com/catalog/runlinux5>

Дополнительные сведения об этой и других книгах можно найти на веб-сайте O'Reilly & Associates:

<http://www.oreilly.com/>

Safari® Enabled



Если на обложке технической книги есть пиктограмма «Safari® Enabled», это означает, что книга доступна в Сети через O'Reilly Network Safari Bookshelf.

Safari предлагает намного лучшее решение, чем электронные книги. Это виртуальная библиотека, позволяющая без труда находить тысячи лучших технических книг, вырезать и вставлять примеры кода, загружать главы и находить быстрые ответы, когда требуется наиболее верная и свежая информация. Она свободно доступна по адресу *<http://safari.oreilly.com>*.

Благодарности

Эта книга – результат работы многих людей и, по-видимому, всех их перечислить здесь невозможно. Прежде всего, мы хотим поблагодарить Энди Орама (Andy Oram), который проделал отличную работу по редактированию и целканью кнута, благодаря чему книга приобрела достойный вид. Помимо общего руководства Энди написал главу с руководством по UNIX, а также разделы, описывающие X, Perl и Gaim. Именно Энди первым предложил написать книгу для O'Reilly, и проявил долготерпение святого в ожидании наших исправлений и дополнений.

Объем книги постоянно увеличивался, а обсуждаемые в ней темы оказались настолько разнообразными, что один человек не смог охватить их все (как, впрочем, и небольшой коллектив соавторов). Поэтому к освещению существенной доли материала мы привлекли большое число экспертов в самых разных областях, имена которых мы уже упоминали в самом начале предисловия.

Мы хотим также поблагодарить следующих людей за работу над операционной системой Linux (без них не о чем было бы писать): Линуса Торвальдса (Linus Torvalds), Ричарда Столлмена (Richard Stallman), Дональда Беккера (Donald Beck-

er), Алана Кокса (Alan Cox), Реми Карда (Remy Card), Эрика Реймонда (Eric Raymond), Теда Тсо (Ted T'so), Х. Дж. Лю (H. J. Lu), Мигеля де Иказы (Miguel de Icaza), Росса Биро (Ross Biro), Дрю Экхардта (Drew Eckhardt), Эда Карпа (Ed Carp), Эрика Янгдейла (Eric Youngdale), Фреда ван Кемпена (Fred van Kempen), Стивена Твиди (Steven Tweedie), Патрика Волькердинга (Patrick Volkerding), Дирка Хондела (Dirk Hohndel), Матиаса Эттрича (Matthias Ettrich) и всех других хаке-ров – от борцов с ядром до скромных составителей документации, число кото-рых слишком велико, чтобы всех их здесь перечислить.

Особая благодарность за вклад в проект документирования Linux, техническое рецензирование книги или просто дружескую поддержку Филу Хьюзу (Phil Hughes), Мелинде МакБрайд (Melinda McBride), Биллу Хану (Bill Hahn), Дэну Ирвингу (Dan Irving), Майклу Джонстону (Michael Johnston), Джоэлу Гольдбер-геру (Joel Goldberger), Майклу К. Джонсону (Michael K. Johnson), Адаму Рихте-ру (Adam Richter), Роману Яновски (Roman Yanovsky), Джону Мэджиду (Jon Magid), Эрику Троэну (Erik Troan), Ларсу Вирцениусу (Lars Wirzenius), Олафу Кирху (Olaf Kirch), Грегу Хенкинсу (Greg Hankins), Алану Сондхейму (Alan Sondheim), Джону Дэвиду (Jon David), Анне Кларк (Anna Clark), Адаму Гудмену (Adam Goodman), Ли Гомесу (Lee Gomes), Робу Уокеру (Rob Walker), Робу Мальде (Rob Malda), Джеффу Бэйтсу (Jeff Bates) и Волькеру Лендеке (Volker Lendecke).

За работу над третьим изданием мы благодарны Филу Хьюзу (Phil Hughes), Ро-берту Дж. Часселу (Robert J. Chassell), Тони Капеллини (Tony Cappellini), Крей-гу Смоллу (Craig Small), Нату Макаревичу (Nat Makarevitch), Крису Дэвису (Chris Davis), Чаку Торопеку (Chuck Toroprek), Фредерику Хонгфенгу (Frederic HongFeng) и Дэвиду Пранате (David Pranata) за многочисленные комментарии и исправления. Особое впечатление на нас произвела помощь целой команды раз-работчиков и пользователей Debian, которую нам предоставили Оссам Отмэн (Ossama Othman) и Джулиан Т. Дж. Мидгли (Julian T. J. Midgley). Джулиан орга-низовал хранение комментариев в системе контроля версий (CVS). Вместе с ним книгу изучали Крис Лоуренс (Chris Lawrence), Роберт Дж. Чассел (Robert J. Chassell), Керк Хиллиард (Kirk Hilliard) и Стефен Зандер (Stephen Zander).

За рецензирование четвертого издания мы благодарны Дэвиду Колье-Брауну (Da-vid Collier@Brown), Оливеру Флимму (Oliver Flimm), Филу Хьюзу (Phil Hughes), Крису Лоуренсу (Chris Lawrence), Ричу Пейну (Rich Payne), Крейгу Смоллу (Craig Small), Джеффу Трантеру (Jeff Tranter) и Аарону Веберу (Aaron Weber).

За работу над пятым изданием мы выражаем свою признательность Бену Хайду (Ben Hyde), Чериди Джолли (Cheridy Jollie), Крису Лоуренсу (Chris Lawrence), Эллен Сивер (Ellen Siever) и Джеффу Трантеру (Jeff Tranter).

Калле выражает свою признательность Валерику Ватафу из румынского города Бузау (Buzau), за бесценную помощь при работе над главой, посвященной LAMP. Он также хотел бы поблагодарить своих коллег из компании Klarälvdalens Datakonsult AB – Михаэля Бойера де ла Жироде (Michael Boyer de la Giro-day), Таню Далхаймер (Tanja Dalheimer), Стефена Хансена (Stefen Hansen), Джеспера Педерсена (Jesper Pedersen), Лутца Роговски (Lutz Rogowski), Карла-Хайнца Циммера (Kark-Heinz Zimmer), Тобиаса Ларссона (Tobias Larsson), Ро-майна Покрживку (Romain Pokrzywka), Дэвида Форэ (David Faure), Марка Муца (Marc Mutz) и Тилла Адама (Till Adam) – за конструктивные комментарии к ру-кописи и общее «стимулирование Linux-мышления».

I

Удобство и производительность Linux

Эта часть книги служит введением в Linux. Она даст тот минимум знаний, который необходим обычному пользователю для повседневной деятельности: переписка по электронной почте, веб-навигация, игры, просмотр видеофильмов и тому подобное.

Главу 2 стоит прочитать, даже если вы планируете устанавливать Linux из простого в обращении дистрибутива. Здесь рассматриваются такие основополагающие понятия, как выделение дискового пространства для различных частей системы, и говорится о том, что каждая установка операционной системы требует некоторого предварительного планирования.

Подавляющее большинство инсталляций Linux проходит без особых проблем, и в результате пользователи получают в свое распоряжение все функциональные возможности, обсуждаемые в этой части. Если вам придется столкнуться с неприятностями, преодолеть их вам поможет расширенный материал из других частей книги, а также документация в электронном виде и другие, более специализированные источники.



8

Офисные пакеты и приложения личного пользования

За прошедшие годы операционная система Linux проделала долгий путь. Когда люди начали использовать Linux не только ради экспериментов с системой, но и для того, чтобы сделать что-то полезное, в разряд наиболее используемых приложений попали различные виды серверов: серверы электронной почты или веб-серверы. Обычные настольные приложения и приложения личного пользования, такие как текстовые процессоры, электронные таблицы или инструменты для совместной деятельности, практически не были известны в Linux.

В настоящее время ситуация кардинально изменилась. Появилось большое количество офисных пакетов и других приложений личного пользования, и в этой главе будет рассказано о некоторых из них. Основное внимание будет уделено пакету OpenOffice, пожалуй, самому полному на сегодня пакету офисных приложений для Linux, а также мы остановимся на некоторых других приложениях.

OpenOffice

На сегодняшний день OpenOffice является наиболее полнофункциональным бесплатным пакетом офисных приложений для GNU/Linux, распространяемым с открытыми исходными текстами. По умолчанию он входит в состав большинства дистрибутивов, включая SUSE, Red Hat, Debian и другие.¹

Это совсем не означает, что не следует уделять внимание другим свободно распространяемым офисным пакетам, таким как KOffice и AbiWord. Это было бы совершенно неправильно, но тем не менее OpenOffice обладает некоторым преимуществом благодаря относительной зрелости программного кода, изначально встроенной поддержке открытого формата XML (этот формат поддерживается

¹ Более того, на официальном ресурсе проекта http://www.openoffice.org/dev_docs/source/sys_reqs.html представлены официальные версии OpenOffice для операционных систем: Microsoft Windows, GNU/Linux, Sun Solaris, Mac OS X (under X11) и FreeBSD. Кроме того, поскольку OpenOffice предоставляется в исходных кодах, он может быть импортирован заинтересованными сообществами и в другие, более экзотические операционные системы. — *Примеч. науч. ред.*

и пакетом KOffice), а также способности пакета работать под управлением операционной системы Windows и его совместимости с популярными патентованными форматами документов.

Термины «OpenOffice» и «OpenOffice.org»

Чтобы не запутаться в терминологии, которая будет использоваться далее в этой главе, необходимо прийти к некоторым соглашениям. Термин «OpenOffice», или его сокращенная форма «ООо», обычно используется для обозначения программного обеспечения, программного кода, продукта, пакета офисных приложений. Когда говорится о проекте, в рамках которого ведется разработка этого офисного пакета, обычно употребляется название «OpenOffice.org», «проект ООо» или «проект разработки ООо». Следует также упомянуть, что существует еще один офисный пакет – StarOffice, в основе которого лежит тот же самый программный код¹, но он распространяется компанией Sun Microsystems как коммерческий продукт.²

Составляющие пакета OpenOffice

Один из наиболее существенных отличительных признаков ООо – тесная интеграция таких приложений, как текстовый процессор или электронная таблица, с другими компонентами пакета, что влечет за собой согласованность функциональных возможностей, единообразие меню и простоту использования. Компоненты, составляющие пакет OpenOffice, перечислены в табл. 8.1.

Таблица 8.1. Компоненты пакета OpenOffice

Название	Назначение	Пункт в меню File (Файл)→New (Создать)
OooWriter	Текстовый процессор	Text Document (Текстовый документ)
OooCalc	Электронная таблица	Spreadsheet (Электронную таблицу)
OooImpress	Редактор презентаций	Presentation (Презентацию)
OooDraw	Графический редактор	Drawing (Рисунок)
OOoHTML	Веб- (HTML-) редактор	HTML Document (Документ HTML)
OooMath	Редактор математических формул	Formula (Формулу)

¹ Точнее, фирма Sun Microsystems сама выступила инициатором создания проекта OpenOffice.org и опубликовала исходные тексты («blueprints») большей части кода очередной версии своего программного продукта StarOffice в 2000 году, которые и стали стартовой редакцией OpenOffice. Тем не менее проект StarOffice продолжает развиваться фирмой параллельно как коммерческий продукт для крупных корпоративных заказчиков. От OpenOffice его отличает главным образом более тщательное документирование и большие объемы встроенной справки. – *Примеч. науч. ред.*

² Свежие версии программного обеспечения OpenOffice, а также вся сопутствующая техническая документация могут быть свободно получены на ресурсе проекта <http://www.openoffice.org/> или на русскоязычном ресурсе <http://ru.openoffice.org/> (развитие и поддержку русскоязычной редакции OpenOffice выполняет компания «Инфра-Ресурс»: <http://www.i-rs.ru/about>). – *Примеч. науч. ред.*

В этой главе будет говориться о компонентах OOoWriter, OOoCalc и OOoImpress, остальные компоненты используются достаточно редко, а их функциональные возможности подробно описаны в книгах, названия которых упоминаются в тексте, и в электронных документах в Интернете.

Формат OpenDocument и OpenOffice2

Данный раздел книги описывает версию пакета OpenOffice 1.1, и потому будет представлять интерес для пользователей, работающих с версиями от 1.1.1 до 1.1.5. Однако к моменту публикации книги проект разработки OpenOffice.org выпустил пакет OpenOffice версии 2.¹

В общем и целом OpenOffice 2 напоминает по внешнему виду современные версии Microsoft Office. Это должно упростить миграцию пользователей на открытый офисный пакет в Linux и других платформах.

Самое главное новшество, появившееся в версии 2, – новый формат файлов документов, получивший название «OASIS OpenDocument». Этот формат уже широко использовался отделами информационных технологий в научных и правительственных организациях (попробуйте для начала поискать в поисковой системе слова «Massachusetts» и «OpenDocument»).

Формат OpenDocument – это открытый формат XML, получивший в OpenOffice 2 новое расширение *.odt* в именах текстовых файлов, *.ods* – в именах файлов электронных таблиц и *.odp* – в именах файлов презентаций. (В первой версии используются расширения *.sxw*, *.sxc* и *.sxi* соответственно.) Формат OpenDocument по сути является обновленной версией формата XML, использовавшегося в версии 1, однако новый формат предлагает более широкие возможности, что делает его несовместимым с предыдущими версиями.

Соответственно, и программное обеспечение OpenOffice вплоть до версии 1.1.5 не может ни открывать, ни создавать файлы в формате OpenDocument, и потому не может работать с документами, созданными пользователями OpenOffice 2. Однако разработчиками из OpenOffice.org были добавлены в версию 1.1.5 дополнительные фильтры OpenDocument, чтобы пользователи версий 1.1 могли работать с прежним форматом документов и были в состоянии открывать документы в новом формате OpenDocument. Пользователям версии 1.1 или более ранних было бы желательно обновить свой пакет офисных приложений до OpenOffice 2, чтобы получить в свое распоряжение самые последние функциональные возможности и иметь возможность создавать документы OpenDocument.

OpenOffice Writer

OpenOffice Writer (известен также под названием OOoWriter) – это текстовый процессор, один из шести компонентов, составляющих пакет OpenOffice. В настоящее время OOoWriter по своему внешнему виду и функциональным возможностям очень напоминает Microsoft Word.

¹ На момент подготовки русскоязычного издания – версия 2.1. – *Примеч. науч. ред.*

Запуск OOoWriter

Настройка меню запуска приложений может сильно отличаться между разными дистрибутивами. Например, в Java Desktop System при выборе OOoWriter в меню запуска приложений открывается окно *Templates and Documents* (Шаблоны и документы) – *New Document* (Новый документ), где в левой панели следует выбрать пункт *New Document* (Новый документ), а затем в центральной панели – пункт *Text Document* (Текстовый документ).

Если на рабочем столе создать отдельный ярлык для программы OOoWriter, текстовый процессор можно будет запускать с помощью этого ярлыка. Создайте ярлыки на рабочем столе для наиболее часто используемых компонентов OpenOffice.

Кроме того, любой компонент можно запустить из любого другого запущенного модуля OpenOffice: в главном меню выберите пункт *File* (Файл)→*New* (Создать)→[module] (<компонент>).

Открытие документов

Чтобы открыть документ OOoWriter или MS Word, можно перейти в каталог, где находится требуемый документ, и дважды щелкнуть мышкой на ярлыке документа или выбрать пункт меню *File* (Файл)→*Open* (Открыть). Затем, находясь в диалоге *Open* (Открыть), отыскать каталог с требуемым документом, выбрать нужный документ и щелкнуть на кнопке *Open* (Открыть).

Обратите внимание: документы MS Office (файлы с расширением *.doc*) открываются точно так же, как и документы OpenOffice. Документы MS Office могут быть сохранены как в оригинальном формате, так и в формате OpenOffice. В табл. 8.2 приводится полный список форматов, в которых можно сохранять документы.

Сохранение документов

После изменения документа выберите пункт меню *File* (Файл)→*Save* (Сохранить). По умолчанию новые файлы предлагается сохранить в каталоге */home/[user]/Documents*. Сохранить документ в текущем каталоге или в каталоге по умолчанию можно одним щелчком на кнопке *Save* (Сохранить) в панели инструментов.

Дополнительно о панелях инструментов будет рассказано в разделе «Идентификация панелей инструментов» далее в этой главе. Внешний вид панелей инструментов приводится на рис. 8.2.

Если необходимо сохранить документ в другом каталоге, изменить имя файла документа или его формат, следует выбрать пункт меню *File* (Файл)→*Save As* (Сохранить как). После этого на экране появится диалог *Save As* (Сохранить как), в котором можно определить необходимые параметры сохранения и щелкнуть на кнопке *Save* (Сохранить). Этот диалог будет описан в следующем разделе.

Сохранение документа в другом формате. Когда открывается существующий документ, по умолчанию он будет сохраняться в оригинальном формате. Чтобы сохранить документ в другом формате, необходимо выбрать пункт меню *File* (Файл)→*Save As* (Сохранить как), в открывшемся диалоге выбрать желаемый формат в раскрывающемся списке *File Type* (Тип файла) и щелкнуть на кнопке *Save* (Сохранить). Типы файлов, имеющиеся в раскрывающемся списке *File Type* (Тип файла), перечислены в табл. 8.2.

Таблица 8.2. Форматы и типы файлов, в которых могут быть сохранены документы

Формат файла	Расширение файла
OpenOffice 6.0/7 Текстовый документ	<i>.sxw</i>
OpenOffice 6.0/7 Шаблон текстового документа	<i>.stw</i>
MS Word 97/2000/XP	<i>.doc</i>
MS Word 95	<i>.doc</i>
MS Word 6.0	<i>.Doc</i>
Adobe PDF	<i>.pdf</i>
Rich Text Format	<i>.rtf</i>
StarWriter 5.0	<i>.sdw</i>
Шаблон StarWriter 5.0	<i>.vor</i>
StarWriter 4.0	<i>.sdw</i>
Шаблон StarWriter 4.0	<i>.vor</i>
StarWriter 3.0	<i>.sdw</i>
Шаблон StarWriter 3.0	<i>.vor</i>
Текст	<i>.txt</i>
Кодированный текст	<i>.txt</i>
Документ HTML (OpenOffice Writer)	<i>.html; htm</i>
AportisDoc (Palm)	<i>.pdb</i>
DocBook	<i>.xml</i>
Pocket Word	<i>.psw</i>

Обратите внимание: доступны как «родной» формат текстовых документов OOo (с расширением *.sxw*), так и разные версии устаревших форматов MS Office наряду с прочими стандартами, включая формат веб-страниц – HTML.

При сохранении документа в форматах, отличных от формата текстовых документов OpenOffice, будет выведено предупреждение о возможной потере форматирования. Это происходит потому, что OOoWriter обладает особенностями, которые не поддерживаются другими текстовыми процессорами (и, соответственно, не могут быть сохранены в формате их документов). Таким образом, если необходима полная уверенность в сохранении форматирования, макросов и других элементов документа, всегда следует выбирать «родной» формат файла или хотя бы сохранять копию документа в «родном» формате.

Сохранение или экспорт документов в общераспространенные форматы. Пакет OpenOffice обладает возможностью сохранять документы в различных форматах, включая такие широко используемые, как PDF. Выбрав требуемый формат документа при сохранении, можно гарантировать, что он может быть открыт в других операционных системах, таких как Windows, Mac, Solaris и других.

Сохранение документов в форматах MS Office. Чтобы сохранить документ в формате MS Office, необходимо выбрать пункт меню File (Файл)→Save As (Со-

хранить как) и в диалоге Save As (Сохранить как) выбрать желаемую версию формата MS Office. В перечень поддерживаемых форматов входят форматы MSOffice следующих версий:

- Microsoft Word 97/2000/XP (.doc).
- Microsoft Word 95 (.doc).
- Microsoft Word 6.0 (.doc).

Экспорт и отправка документов по электронной почте

Иногда бывает необходимо быстро отправить документ в текущем его состоянии своему коллеге. ООo предлагает несколько пунктов меню, которые помогут присоединить текущий документ в требуемом формате к электронному письму.

Экспорт в формат Adobe PDF. Для этого необходимо щелкнуть на маленькой красной кнопке Export to PDF (Экспорт в PDF), расположенной в панели инструментов, в результате чего откроется диалог Export (Экспорт), где в поле File Type (Тип файла) уже будет выбран формат Adobe PDF. Обратите внимание: на рис. 8.1 можно заметить, что внешний вид диалога Export (Экспорт) практически не отличается от диалога Save As (Сохранить как).

Далее необходимо ввести имя файла, выбрать каталог для сохранения документа в формате PDF и щелкнуть на кнопке Save (Сохранить).

Того же результата можно добиться, если выбрать пункт меню File (Файл)→Export to PDF (Экспорт в PDF) и заполнить поля диалога Export (Экспорт), как это было только что описано.

PDF – это замечательный формат для пользователей GNU/Linux, и он достоин того, чтобы его использовали достаточно часто. В мире разнородных операцион-

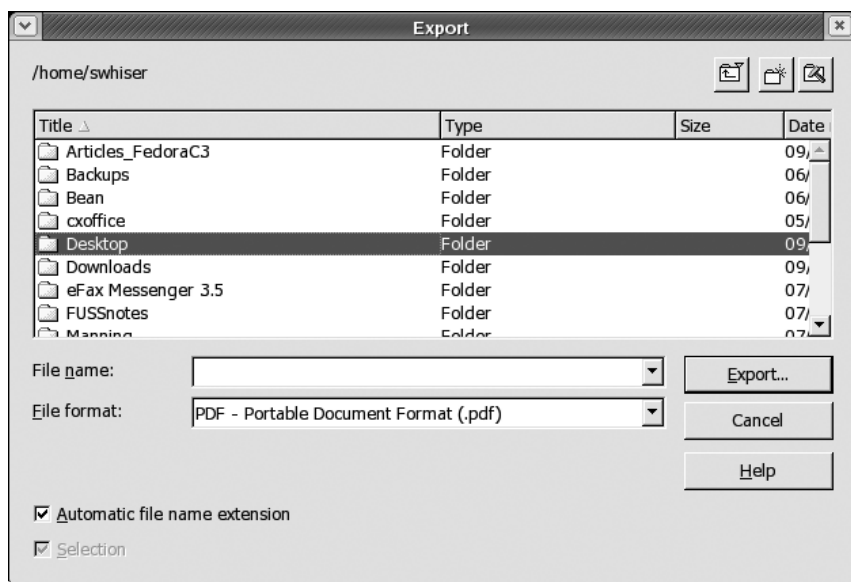


Рис. 8.1. Диалог Export (Экспорт)

ных систем PDF является наиболее универсальным из всех форматов и достаточно безопасным, поскольку значительно снижает вероятность случайного изменения содержимого документов.

Отправка документа по электронной почте. OOoWriter предоставляет возможность экспортировать документ в другой формат и отправить его по электронной почте всего лишь одним-двумя щелчками мышью. Чтобы отправить текущий открытый документ по электронной почте, необходимо выбрать пункт меню File (Файл)→Send (Отправить)→Document as Email (Документ как электронное письмо). Это приведет к запуску программы электронной почты, в которой будет открыто окно создания нового письма, а текущий документ уже будет вложен в письмо. После этого останется только заполнить поле адреса получателя, темы письма и, возможно, понадобится внести сопроводительный текст в тело письма, после чего можно будет щелкнуть на кнопке Send (Отправить).

Эта функция по умолчанию отправляет документы в открытом формате OpenOffice – XML (.sxw).

Отправка документа по электронной почте в формате PDF. Чтобы отправить текущий документ по электронной почте, необходимо выбрать пункт меню File (Файл)→Send (Отправить)→Document as PDF Attachment (Электронной почтой как PDF). В результате на экране появится диалог настройки параметров PDF, где будет предложено выбрать, пересылать ли диапазон страниц документа или весь документ целиком, а также указать степень сжатия файла. По умолчанию выбирается степень Print optimized (Для печати), чего вполне достаточно для большинства случаев.

Идентификация панелей инструментов

В OOoWriter имеются панели инструментов, к которым приходится обращаться достаточно часто: это панель главного меню, панель функций, контекстная панель и главная панель инструментов (рис. 8.2).

Это обычные панели инструментов, которые по умолчанию появляются в окне программы сразу же после установки. Для отображения других панелей инструментов требуются дополнительные настройки. Настраиваемые панели инструментов будут описаны в разделе «Настройка OOoWriter» далее в этой главе.

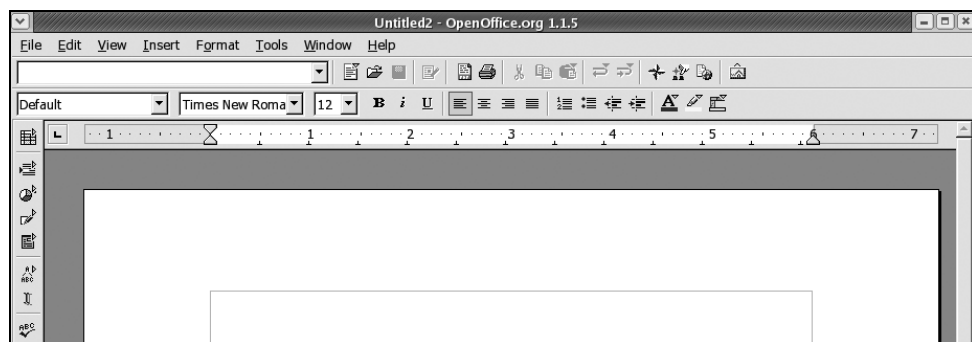


Рис. 8.2. Панели инструментов OOoWriter

Основы форматирования

В этом разделе описываются основные приемы форматирования простых документов.

Изменение форматирования символов одним щелчком. Кнопки форматирования текста, размещенные на контекстной панели и позволяющие изменять стиль начертания символов на жирный, курсивный и с подчеркиванием, не требуют подробного описания, поскольку назначение их инстинктивно понятно даже начинающим пользователям.

В дополнение к этим кнопкам многие пользуются быстрыми комбинациями клавиш Ctrl+B, Ctrl+I и Ctrl+U, которые производят те же самые изменения в выделенном тексте. Эти изменения отражаются на отдельных словах, находящихся под текстовым курсором, поэтому, если нужно изменить стиль начертания отдельного слова, не обязательно выделять его (перемещая текстовый курсор с нажатой клавишей Shift или с помощью мыши).

Форматирование символов, параграфов и страниц. Более сложное форматирование текста, абзацев или даже целых страниц выполняется с помощью меню Format (Формат). После выбора пункта меню Format (Формат)→Character (Символы), Format (Формат)→Paragraph (Абзац) или Format (Формат)→Page (Страница) откроется диалог Character (Символы), Paragraph (Абзац) или Page Style: Default (Стиль страницы: Обычный), соответственно.

Вставка колонтитулов. Чтобы добавить верхний колонтитул, в главном меню необходимо выбрать пункт Insert (Вставка)→Header (Верхний колонтитул), а затем в раскрывающемся меню выбрать пункт Default (Обычный). В результате в документе появится рамка верхнего колонтитула. Сюда можно ввести текст, который появится в верхней части каждой страницы документа.

Добавление нижнего колонтитула производится аналогичным образом. Только на этот раз необходимо выбрать пункт меню Insert (Вставка)→Footers (Нижний колонтитул) и выбрать Default (Обычный).

Порядок изменения верхнего и нижнего колонтитулов в середине документа описывается в разделе «Изменение стиля в середине документа» далее в этой главе.

Нумерация страниц. Для большинства документов желательно, чтобы на каждой странице появлялись порядковые номера страниц в верхнем или нижнем колонтитуле. Чтобы нумерация страниц документа производилась автоматически, необходимо добавить верхний или нижний колонтитул (в зависимости от того, где должны располагаться номера страниц) и щелчком мыши на колонтитуле установить текстовый курсор. Затем перейти в главное меню и выбрать пункт Insert (Вставка)→Fields (Поля). При этом появится дополнительное раскрывающееся меню с пунктами: Date (Дата), Time (Время), Page Number (Номер страницы), Page Count (Количество страниц), Subject (Тема), Title (Заголовок), Author (Автор) и Other (Дополнительно).

Если выбрать пункт Page Number (Номер страницы), на каждой странице в позиции текстового курсора появится порядковый номер. Если необходимо, чтобы номера страниц располагались по правому краю, достаточно после вставки номеров просто щелкнуть на кнопке выравнивания Align Right (По правому краю) в контекстной панели.

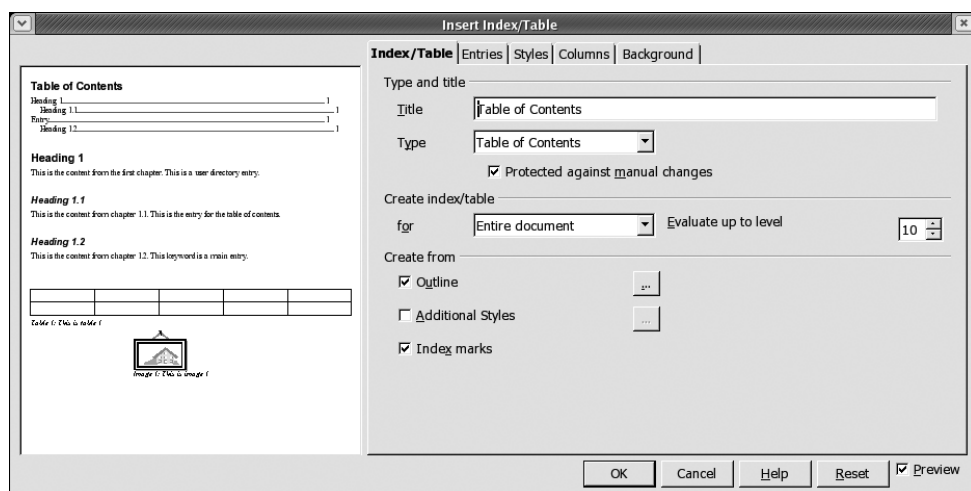


Рис. 8.3. Диалог *Insert Index/Table* (Вставить оглавление/указатель)

Изменение порядка нумерации страниц в отдельных частях документа описывается в разделе «Изменение стиля в середине документа» далее в этой главе.

Создание оглавления. При работе над большими документами очень удобно пользоваться способностью OOoWriter автоматически создавать оглавление документа. Эта возможность пользуется большой популярностью, поскольку создание оглавлений и алфавитных указателей вручную, особенно для больших документов, занимает слишком много времени.

Чтобы создать оглавление документа, в котором будут перечислены все заголовки документа, необходимо выбрать пункт меню Insert (Вставка)→Indexes and Tables (Оглавление и указатели), а затем из раскрывающегося меню выбрать пункт Indexes and Tables (Оглавление и указатели). Затем, щелкнув на кнопке OK в диалоге Insert Index/Table (Вставить оглавление/указатель) (рис. 8.3), можно будет вставить типичное оглавление.

Диалог позволяет выбирать тип оглавления или указателя из числа имеющихся: Table of Contents (Оглавление), Alphabetical Index (Алфавитный указатель), Illustration Index (Список иллюстраций), Index of Tables (Список таблиц), User-Defined (Определяемый пользователем), Table of Objects (Таблица объектов) и Bibliography (Библиография). В этом же диалоге можно определить форматирование указателей и оглавлений, их местоположение, максимальный уровень вложенности заголовков и другие параметры.

Печать документа

Чтобы напечатать текущий документ на принтере, достаточно щелкнуть на кнопке с изображением принтера в панели функций.

Если перед печатью документа необходимо выполнить дополнительные настройки параметров печати, необходимо выбрать пункт меню File (Файл)→Print (Печать) или нажать комбинацию клавиш Ctrl+P. В появившемся диалоге можно

будет выбрать принтер, который не используется по умолчанию (если таковой имеется), ограничить диапазон печатаемых страниц или задать число печатаемых копий документа. Здесь же можно выбрать функцию печати в файл.

Дополнительные возможности форматирования

В следующих разделах описываются более сложные приемы форматирования, однако некоторые из возможностей выходят за рамки этой главы. Поэтому в данном разделе будут упомянуты некоторые из особенностей, которые мы не способны охватить в одной главе.

В объемных документах часто используются такого рода элементы, как рамки, врезки и разделы. Это позволяет отдельно форматировать врезки, цитаты или выделять элементы, которые должны отличаться от обычного текста. Они предоставляют такие возможности, как добавление окрашенного или заштрихованного фона, изменение шрифта и оформление текста в виде нескольких колонок. Текст, содержащийся в подобных элементах, может даже располагаться в нескольких из них, разбросанных по всему документу. Это особенно востребовано, например, при создании информационных бюллетеней для придания им более привлекательного внешнего вида.

Шаблоны

В состав OpenOffice Writer включены самые разнообразные шаблоны форматирования и средства для их создания, редактирования, импортирования и управления ими. Чтобы получить доступ к шаблонам, необходимо выбрать пункт меню File (Файл)→New (Создать)→Templates and Documents (Шаблоны и документы), в результате на экране появится диалог Templates and Documents (Шаблоны и документы). В левой панели диалога следует выбрать ярлык Templates (Шаблоны), как показано на рис. 8.4.

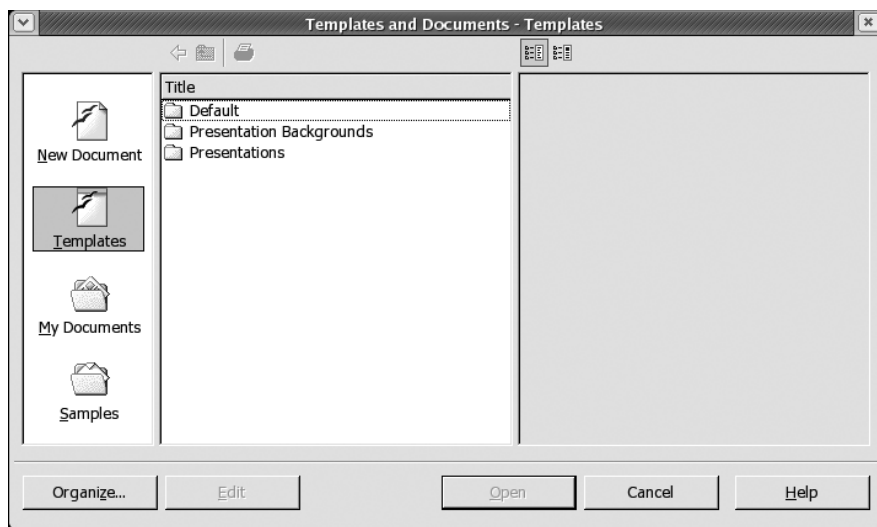


Рис. 8.4. Диалог Templates and Documents (Шаблоны и документы) – Templates (Шаблоны)

Здесь можно выбрать требуемый шаблон, открыть его, отредактировать и сохранить как обычный документ. Однако документы, созданные таким образом, не будут связаны с файлом шаблона, из которого они были получены. Дополнительная информация по этой теме приводится в разделе «Связывание с файлом шаблона» далее в этой главе.

Сохранение собственного документа в виде шаблона. Любой документ, созданный в пределах файловой системы, может исполнять роль шаблона. Достаточно часто пользователи используют существующие документы в качестве шаблонов деловых писем, факсов, заметок, заменяя лишь несколько слов при создании нового документа из шаблона. Такая практика получила широкое распространение и хорошо зарекомендовала себя, однако пользователи могли бы избежать лишних усилий, если бы взяли на вооружение те преимущества, которые дает им возможность управления шаблонами, имеющаяся в OOoWriter, и особенно его возможность связывания шаблонов.

Создание нового шаблона. Чтобы создать новый шаблон, необходимо открыть новый текстовый документ (или использовать существующий) и выполнить форматирование документа, которое нужно для шаблона, а затем выбрать пункт главного меню File (Файл)→Templates (Шаблоны)→Save (Сохранить). В результате на экране появится диалог Templates (Шаблоны), в котором можно будет указать название шаблона и выбрать категорию, в которой этот шаблон будет сохранен. Таким же способом можно создать произвольное число шаблонов.

Файлы, сохраненные как шаблоны, автоматически получают расширение *.stw*.

Редактирование шаблонов. Шаблоны можно редактировать или просто просматривать точно так же, как любой другой документ, однако редактировать шаблоны рекомендуется с особой осторожностью, потому что очень просто открыть файл шаблона и затем сохранить его по ошибке как обычный файл *.sxw*, что может вызвать ошибки связывания с шаблоном и местом его расположения.

Чтобы отредактировать шаблон, необходимо выбрать пункт меню File (Файл)→New (Создать)→Templates and Documents (Шаблоны и документы). В результате будет открыт диалог Templates and Documents (Шаблоны и документы) в папке с шаблонами по умолчанию. Далее следует щелкнуть на папке Templates (Шаблоны) и отыскать шаблон, который необходимо отредактировать. После этого нужно щелкнуть мышкой на шаблоне, чтобы выделить его. Активизируется кнопка Edit (Редактировать), расположенная в нижней части диалога, и щелчком на ней можно будет открыть шаблон для редактирования. Когда шаблон открывается для редактирования таким способом, каталог сохранения и формат файла в диалоге Save (Сохранить) подставляются автоматически, что существенно снижает вероятность сохранить шаблон не в том формате или не в том месте.

Управление шаблонами. Любой документ OOoWriter можно сохранить в виде шаблона или позднее переместить его в одну из папок в коллекции шаблонов с помощью менеджера шаблонов (рис. 8.5). Вызвать диалог менеджера шаблонов можно с помощью пункта главного меню File (Файл)→Templates (Шаблоны)→Organize (Управление).

В правой панели диалога можно искать нужные документы и перетаскивать их в папки, расположенные в панели шаблонов с левой стороны.

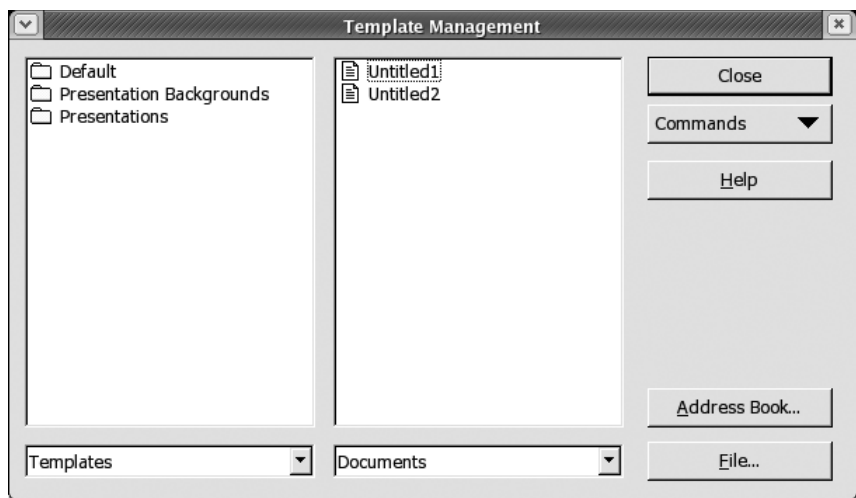


Рис. 8.5. Диалог *Template Management* (Управление шаблонами)

Кроме того, менеджер шаблонов предоставляет возможность импорта, обновления и изменения параметров печати, ассоциированных с шаблонами.

Импорт шаблонов. Файлы шаблонов из папки по умолчанию фактически хранятся в каталоге `/home/[user]/OpenOffice.org/user/template`. Другие шаблоны, которые можно увидеть в диалоге *Template Management* (Управление шаблонами), фактически хранятся в каталоге `/home/[user]/OpenOffice.org/share/template/english`. (Это позволяет каждому пользователю в многопользовательской системе определять свои собственные шаблоны, не оказывая влияния на других пользователей.)

Чтобы импортировать шаблоны из MS Word или другого источника (включая коллекции шаблонов, которые можно найти в Интернете), можно вручную скопировать файлы шаблонов в указанные каталоги, после чего они появятся в соответствующих папках диалога *Template Management* (Управление шаблонами). Шаблоны, скопированные таким образом, будут доступны в мастере создания новых документов из шаблонов.

Можно также воспользоваться функцией импорта, имеющейся в менеджере шаблонов и предназначенной для размещения внешних шаблонов в нужном каталоге и в нужном формате (*.stw*). Тем самым гарантируется, что связь между шаблонами и документами, созданными на их основе, не будет нарушена (подробнее об этом рассказывается в следующем разделе).

Третий способ импортирования шаблонов заключается в том, чтобы выбрать пункт **File** (Файл) → **Save As** (Сохранить как), выбрать тип файла «OpenOffice 6.0/7 Шаблон текстового документа (*.stw*)» и указать в качестве каталога сохранения один из двух упомянутых выше каталогов.

Связывание с файлом шаблона. Документы, созданные на основе шаблонов, связываются с файлами шаблонов. Эту связь можно представить себе как взаимоотношения «родителя» (файл шаблона) и «потомка» (файл документа, созданного на основе шаблона). Связь «родитель – потомок» – это одно из основных

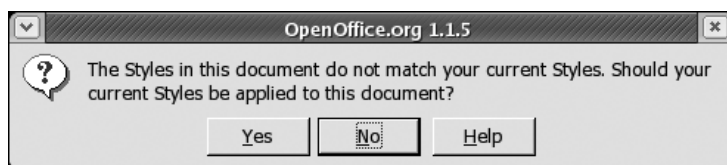


Рис. 8.6. Запрос согласия на принятие изменений из шаблона

преимуществ, которые дает использование шаблонов. Например, как много документов ни накапливалось бы в каталоге *Documents*, в любой момент можно изменить их форматирование буквально одним движением, то есть редактированием единственного файла шаблона. Если файл шаблона подвергался изменениям, каждый раз, когда будет открываться дочерний документ, будет появляться запрос о том, стоит ли принять изменения, которые были обнаружены в файле шаблона, как показано на рис. 8.6.

Однако связь между документом и файлом шаблона будет нарушена, если позднее файл шаблона будет сохранен выбором пункта меню File (Файл)→Save As (Сохранить как) или щелчком по кнопке Save (Сохранить) в контекстной панели. Поэтому для сохранения шаблонов всегда нужно использовать пункт меню File (Файл)→Templates (Шаблоны)→Save (Сохранить), если необходимо сохранить связь между шаблоном и созданными на его основе документами.

Изменение шаблона по умолчанию для всех новых документов. Как уже упоминалось ранее, стандартный пустой документ создается с помощью пункта меню File (Файл)→New (Создать)→Text Document (Текстовый документ) на основе шаблона Default (Обычный), который присутствует в диалоге Templates and Documents – New Document (Шаблоны и документы – Новый документ) (рис. 8.7).

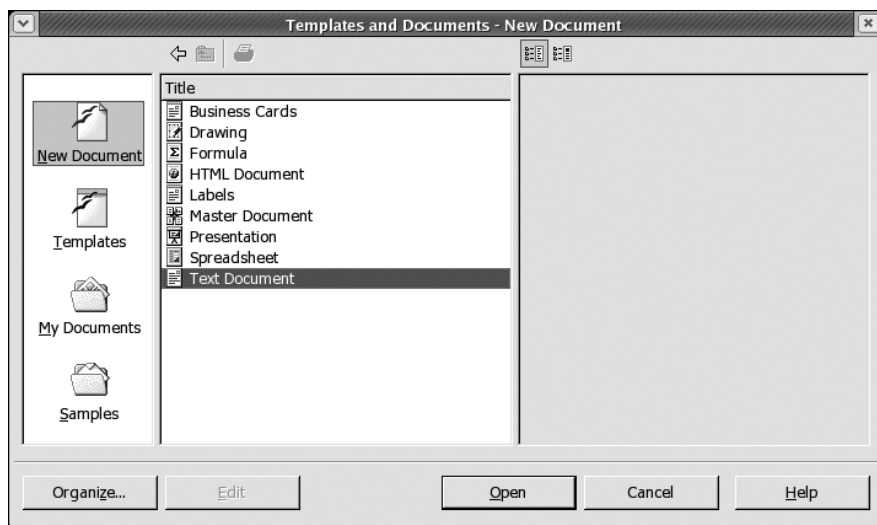


Рис. 8.7. Диалог *Templates and Documents (Шаблоны и документы) – New Document (Новый документ)*

Чтобы изменить шаблон, используемый по умолчанию при создании новых текстовых документов, прежде всего необходимо создать новый шаблон с соответствующим форматированием (куда при желании можно добавить свои собственные стили), как описывалось в разделе «Создание нового шаблона». Далее нужно сохранить шаблон: выбрать пункт меню File (Файл)→Templates (Шаблоны)→Save (Сохранить), ввести имя файла с шаблоном (пусть это будет имя *newdefault*) и щелкнуть в левой панели на папке с названием категории Default (Обычный), чтобы сохранение было выполнено в эту папку.

После этого нужно открыть диалог Template Management (Управление шаблонами), выбрав пункт меню File (Файл)→Templates (Шаблоны)→Organize (Управление), и дважды щелкнуть в левой панели на папке Default (Обычный), где можно будет увидеть шаблон *newdefault*. Затем нужно щелкнуть на шаблоне *newdefault*, чтобы выделить его, потом на командной кнопке, расположенной в правой части диалога, чтобы добраться до раскрывающегося меню и выбрать в нем пункт Set As Default Template (Сделать шаблоном по умолчанию).

Чтобы восстановить оригинальный шаблон по умолчанию, достаточно просто еще раз щелкнуть на командной кнопке и выбрать пункт меню Reset Default Template (Восстановить стандартный шаблон)→Text Document (Текстовый документ).

Мастер быстрого создания документов из шаблонов. Мастер напоминает шаблоны на стероидах («усиленные» шаблоны). Он позволяет создавать документы на основе шаблонов, но при этом требует выполнения пошаговой процедуры настройки документа, перед тем как тот будет открыт. Таким образом, мастер создания документов из шаблонов может рассматриваться как инструмент для начинающих пользователей, желающих быстро научиться работать с OOoWriter.

Доступ к мастеру осуществляется через пункт меню File (Файл)→AutoPilot (Мастер), после выбора которого раскрывается дополнительное меню, как показано на рис. 8.8.

Мастер выполняет пошаговую процедуру создания документов из шаблонов, в перечень которых входят письма, факсы, повестки дня, презентации, веб-страницы, формы и отчеты.

Кроме того, в мастере имеются несколько утилит управления документами или преобразования их содержимого: Document Converter (Конвертер документов), Euro Converter (Конвертер Евро), StarOffice 5.2 Database Import (Импорт базы данных StarOffice 5.2) и Address Data Source (Источники данных адресов).

Стили

При работе в составе коллектива бывает необходимо обеспечить единообразное форматирование всех документов. В этом случае на помощь придут стили. Другими словами, любое форматирование текста можно быстро преобразовать в стиль, а затем применять его повсюду парой щелчков.

На рис. 8.9 показана кнопка на панели функций (третья справа, выделенная), она быстро открывает окно со списком стилей, которое позволяет манипулировать ими. Кроме того, окно со списком стилей открывается нажатием клавиши F11.

В окне Stylist (Стилист) можно выбрать одну из пяти категорий стилей: стили абзаца, стили символов, стили рамок, стили страниц и стили списков. Чтобы пе-

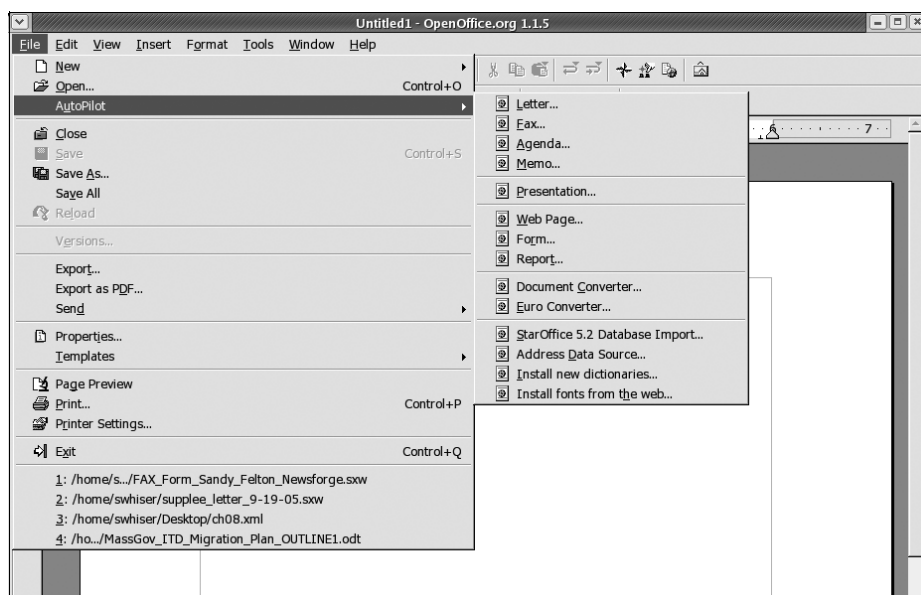


Рис. 8.8. Мастер создания документов из шаблонов

рейти из одной категории в другую, достаточно просто щелкнуть на соответствующей кнопке в панели инструментов Стилиста.

Стилист. Интерфейс доступа к стилям в OOoWriter реализован в виде плавающей палитры, которая называется Stylist (Стилист). Она вызывается нажатием клавиши F11 или щелчком на кнопке Stylist (Стилист) в панели функций. На кнопке вызова Стилиста изображена страница с маленькой рукой в левом нижнем углу. По умолчанию во время открытия Стилист активизирует список стилей абзаца и выбирает режим Automatic (Автоматически), как показано на рис. 8.10.

Щелкая на кнопках в панели инструментов Стилиста, можно быстро ознакомиться с полным списком стилей, которые включены в состав OOoWriter по умолчанию.

Применение стилей. Чтобы применить стиль символов, нужно щелкнуть на кнопке выбора категории символьных стилей в панели инструментов окна Стилиста (вторая слева, с изображением символа А). В результате станут доступными все стили символов (Стилист автоматически перейдет в режим отображения All (Все)).

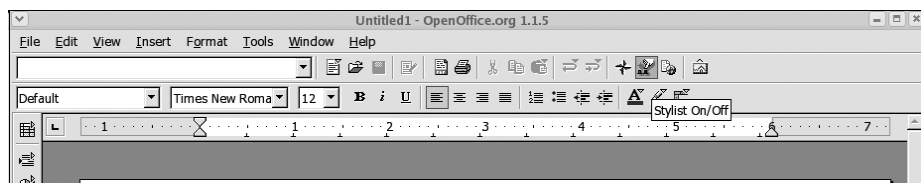


Рис. 8.9. Кнопка включения-выключения окна Стилиста

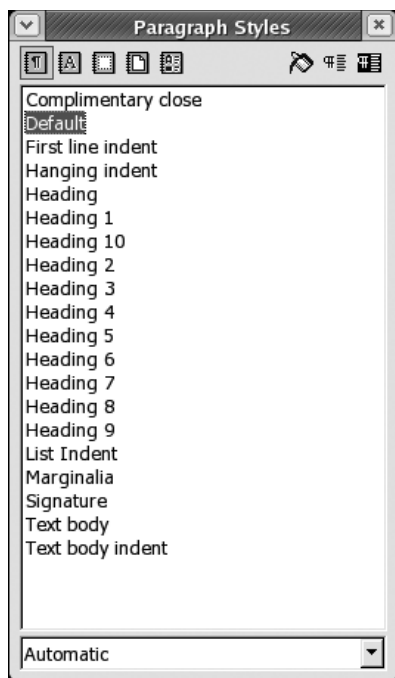


Рис. 8.10. Стилист с открытым списком стилей абзаца

Чтобы применить, например, стиль курсивного начертания, нужно щелчком мыши выделить стиль *Emphasis* (Выделение) (по умолчанию пятый от начала списка), а затем щелкнуть на кнопке применения стиля, где изображено ведерко с краской, третья справа на панели инструментов (рис. 8.11).

После щелчка на кнопке применения стиля указатель мыши превратится в небольшое ведерко с краской. После этого нужно щелкнуть на выбранном слове или выделить мышью участок текста. Таким образом можно применить выбранный стиль к любым частям текста, к которым прикоснется указатель мыши. Закрыть окно Стилиста можно нажатием клавиши F11, щелчком на кнопке с крестиком в его правом верхнем углу или щелчком на кнопке вызова окна Стилиста в панели функций OoWriter.

Изменение стилей. Чтобы приступить к изменению стилей, нажмите комбинацию Ctrl+F11. В результате на экране появится диалог *Style Catalog* (Каталог стилей), показанный на рис. 8.12. Каталог стилей также можно вызвать из главного меню, выбрав пункт *Format* (Формат)→*Styles* (Стили)→*Catalog* (Каталог).

Ранее уже демонстрировалось изменение определенного абзаца или набора символов. То же самое можно делать и со стилями. Например, если необходимо, чтобы элементы списка выравнивались иначе, чем определено по умолчанию в стиле списка, можно отредактировать стиль списка и тем самым изменить порядок выравнивания во всех списках сразу. При изменении какого-либо стиля немедленно изменяются все существующие элементы в документе, оформленные этим сти-

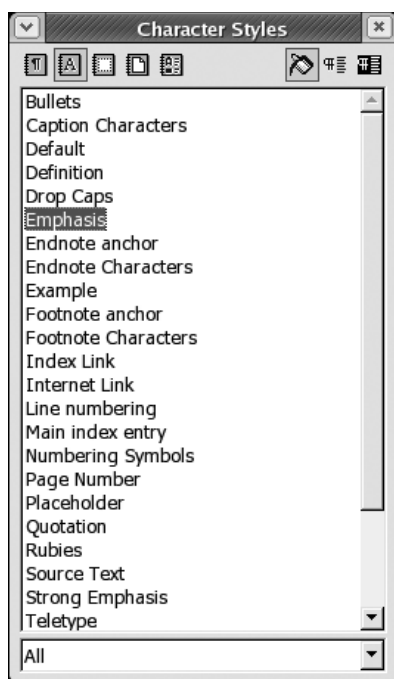


Рис. 8.11. Стилист готов применить выбранный стиль

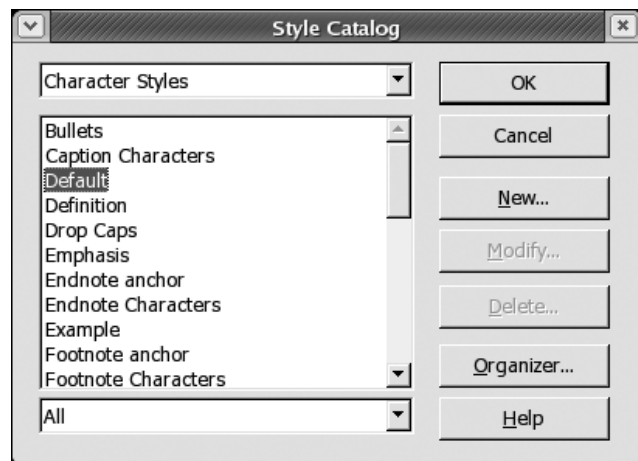


Рис. 8.12. Диалог Style Catalog (Каталог стилей)

лем, а также элементы этого стиля, которые будут создаваться позднее. В этом разделе рассказывается, как изменить стиль, а в следующем – как создать полностью новый стиль, благодаря чему вы получите возможность творить такое, о чем создатели OOoWriter и не подозревали.

Возможность быстрого изменения стилей и их использование вместо непосредственного форматирования текста относятся к основным составляющим повышения производительности труда. С помощью стилей возможно эффективное форматирование больших документов, которым наверняка многие захотят воспользоваться.

Текущий стиль текста в позиции текстового курсора автоматически выбирается в диалоге Style Catalog (Каталог стилей). Это очень удобно на тот случай, если у пользователя возникнет желание изменить определенный стиль во всем документе: достаточно будет поместить текстовый курсор в текст с нужным стилем и изменить форматирование текста.

В окне диалога Style Catalog (Каталог стилей) нужно выделить стиль, подлежащий изменению, и щелкнуть на кнопке Modify (Изменить), расположенной в правой части окна диалога. В результате откроется диалог настройки стиля (на рис. 8.12 изменяется стиль Default (Обычный)). Внешний вид диалога настройки стиля показан на рис. 8.13. Здесь можно изменять любые параметры, доступные для модификации.

Другой способ изменить стиль: щелкнуть правой кнопкой мыши на названии стиля в окне Стилиста и выбрать в контекстном меню пункт New (Создать), Modify (Изменить) или Delete (Удалить). В случае выбора пункта Modify (Изменить) откроется диалог настройки стиля, где можно будет выполнить необходимые изменения.

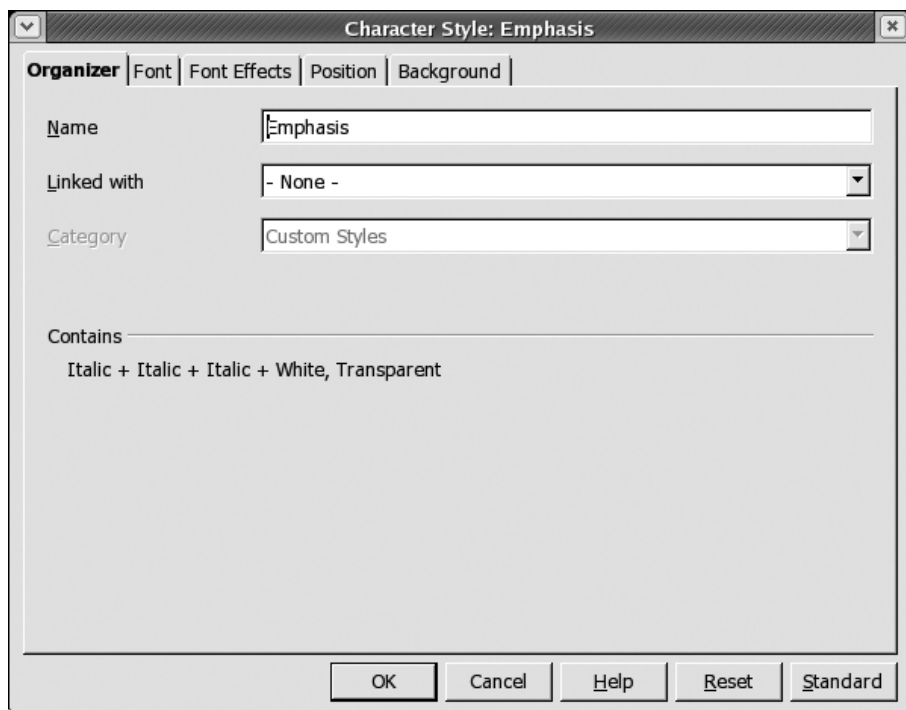


Рис. 8.13. Диалог настройки стиля

Обновление стилей. Помимо создания нового стиля «с нуля» есть возможность быстро изменить существующий стиль, применив формат выделенной последовательности символов, абзаца или страницы.

Чтобы обновить какой-либо стиль, нужно открыть окно Стилиста нажатием клавиши F11. Далее выберите категорию, в который находится требуемый стиль: абзац, символ или страница. Затем щелкните на тексте, стиль которого нужно скопировать или обновить. Например, можно «позаимствовать» форматирование абзаца, которое раньше было выполнено вручную. После этого в окне Стилиста выберите стиль, который подлежит обновлению, и наконец щелкните на кнопке Update Style (Обновить стиль), крайней справа в панели инструментов Стилиста.

Добавление (или создание) новых стилей. Текстовый процессор OoWriter поставляется с массой predefined стилей, но несмотря на это неизбежно будет возникать необходимость в добавлении *новых* стилей. Эти стили также называют *заказными стилями*; они включаются в состав документа, в котором были созданы, когда документ сохраняется.

Чтобы добавить новый стиль, сначала нужно открыть окно Стилиста нажатием клавиши F11. Затем выберите категорию и существующий стиль в списке, на основе которого предполагается создать новый стиль. Щелкните правой кнопкой мыши на выбранном стиле и в контекстном меню выберите пункт New (Создать). В результате на экране появится диалог настройки стиля (см. рис. 8.13). В нем вы можете определить параметры нового стиля, включая категорию.

Существует два альтернативных способа добавления нового стиля. Первый состоит в том, чтобы щелкнуть на кнопке New Style from Selection (Создать стиль из выделенного), второй справа в панели инструментов Стилиста. В результате на экране появится диалог Create Style (Создать стиль), где можно выбрать новый стиль из предлагаемого списка или ввести название нового стиля, как показано на рис. 8.14.

Пожалуй, самый лучший способ создать новый стиль, который близко не напоминает ни один из существующих, состоит в том, чтобы открыть диалог Style Catalog (Каталог стилей) нажатием комбинации Ctrl+F11 и щелкнуть на кнопке

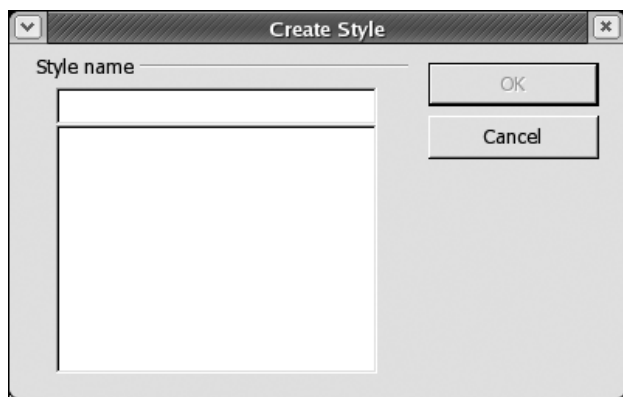


Рис. 8.14. Диалог Create Style (Создать стиль)

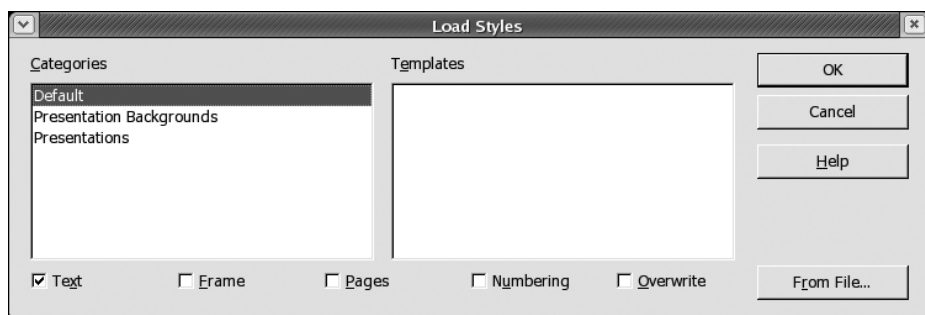


Рис. 8.15. Диалог Styles Load (Загрузить стили)

New (Создать). В результате будет открыт диалог настройки стиля, где вы можете выполнить настройку всех параметров нового стиля.

Изменение стиля в середине документа. Чтобы изменить стиль страницы, колонтитулов или начать новый порядок нумерации страниц в середине документа, обычно требуется вручную вставить разрыв – установить текстовый курсор в точку разрыва и выбрать пункт главного меню Insert (Вставка)→Break (Разрыв). В появившемся диалоге Insert Break (Вставить разрыв) будет предоставлена возможность выбрать новый стиль страницы или изменить порядок нумерации страниц. Чтобы изменить колонтитулы, сначала нужно создать новый стиль страницы с соответствующими колонтитулами, а затем использовать этот стиль при вставке разрыва.

Загрузка (передача) стилей. Существует возможность загружать стили в текущий документ из другого документа или шаблона. Для этого нужно открыть диалог Load Styles (Загрузить стили) (рис. 8.15), выбрав пункт главного меню Format (Формат)→Styles (Стили)→Load (Загрузить). Здесь можно выбрать файл, содержащий требуемые стили, и загрузить любые из них, устанавливая соответствующие флажки в нижней части окна.

Совместная работа над документами

Когда над одним документом работают несколько человек, передавая друг другу черновой вариант, очень удобно использовать функцию отслеживания изменений. Она позволяет выделить цветом все изменения в документе, где работа каждого пользователя выделяется своим цветом.

Включение функции отслеживания изменений. Чтобы включить функцию отслеживания изменений, необходимо выбрать пункт меню Edit (Правка)→Changes (Изменения), а затем щелкнуть на пунктах Record (Запись) и Show (Показать). После этого данные параметры сохраняются вместе с документом и будут действовать до тех пор, пока кто-либо не сохранит документ с выключенными параметрами.

Сравнение документов. Чтобы сравнить два документа, нужно открыть первый документ и выбрать пункт главного меню Edit (Правка)→Compare Documents (Сравнить документы). В результате на экране появится диалог Insert (Вставка), где будет предоставлена возможность выбрать или ввести имя файла второго документа. После щелчка на кнопке Insert (Вставить) процедура вставки объединит

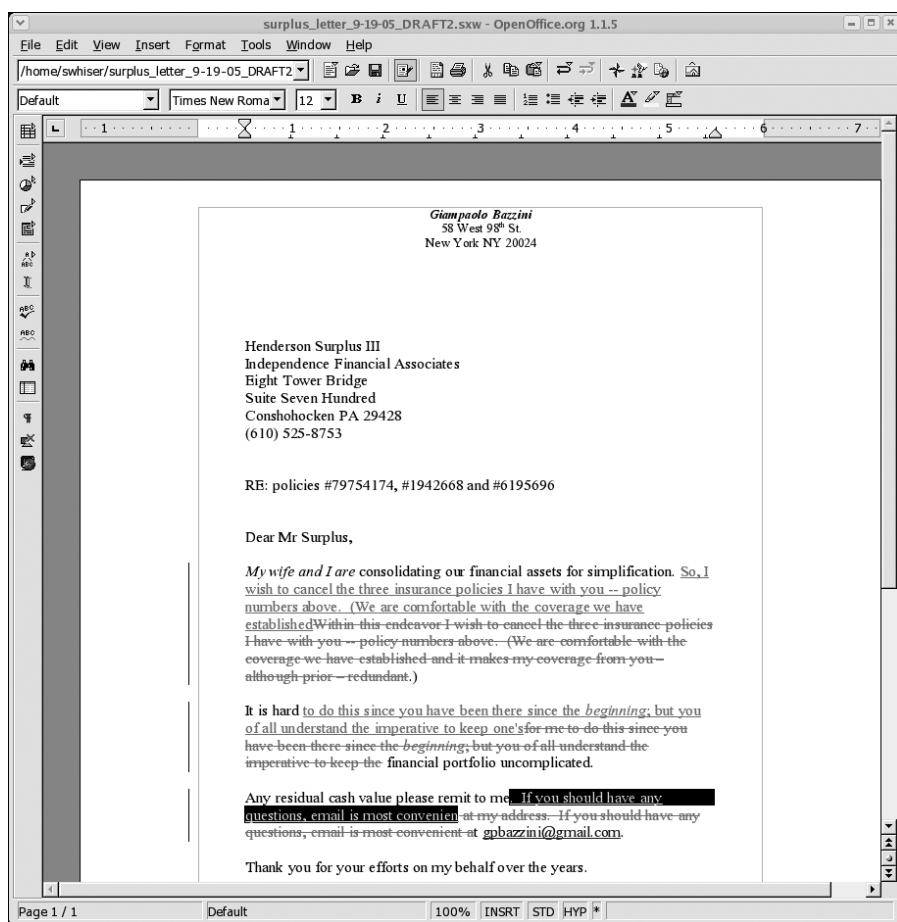


Рис. 8.16. Пример сравнения двух документов

два документа и покажет результаты с помощью функции отслеживания изменений таким образом, как будто во второй документ вносились изменения, необходимые для того, чтобы получить первый документ. Пример сравнения двух документов приводится на рис. 8.16.

Контроль версий. Возможность осуществления контроля версий документов, предусмотренная в OoWriter, позволяет хранить различные версии документа в одном-единственном файле. Это позволяет сэкономить дисковое пространство и обеспечить быстрый доступ к старым версиям документа. Таким образом, если в документ были внесены изменения, которые позднее окажутся нежелательными, можно будет просто отменить их. Если кого-то заинтересует время, когда были внесены те или иные изменения, можно будет просто просмотреть более ранние версии документа.

Чтобы получить доступ к механизму контроля версий, необходимо выбрать пункт главного меню File (Файл) → Versions (Версии). После этого на экране по-

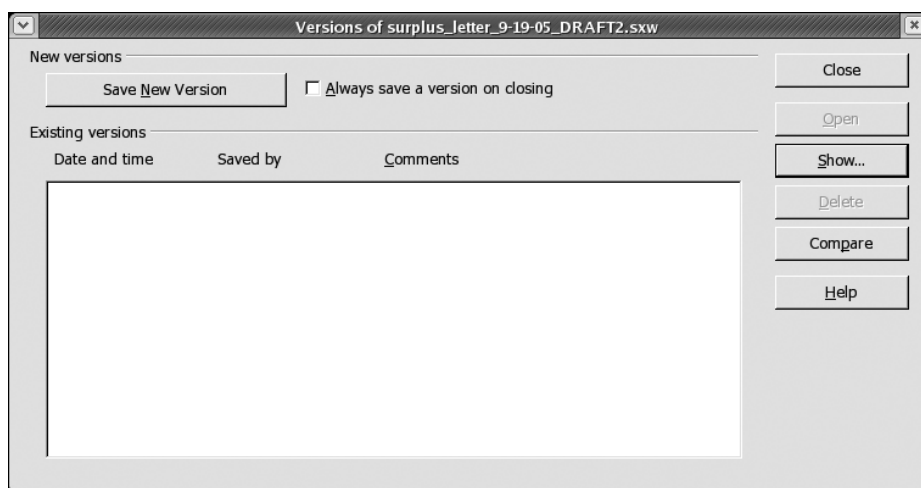


Рис. 8.17. Диалог Versions (Версии)

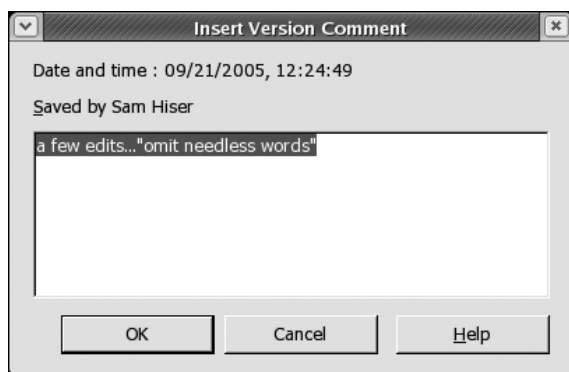


Рис. 8.18. Диалог Insert Version Comment (Вставить комментарий к версии)

явится диалог Versions (Версии) (рис. 8.17). Чтобы сохранить новую версию текущего документа, следует выбрать пункт главного меню File (Файл)→Versions (Версии) и щелкнуть на кнопке Save New Version (Сохранить новую версию), расположенной в верхнем левом углу диалога. После этого появится диалог Insert Version Comment (Вставить комментарий к версии) (рис. 8.18), где можно ввести несколько фраз, описывающих внесенные изменения и их причину. Кроме того, документирование изменений позволит в будущем отличать версии между собой без необходимости открывать их.

Если производить сохранение версии, выбирая пункт меню File (Файл)→Save As (Сохранить как), никакого упоминания о предыдущих версиях сохранено не будет, вместо этого будет создан совершенно новый документ. Разумеется, контроль версий можно начать в новом документе сначала, используя этот документ в качестве основы.

Чтобы открыть определенную версию документа, имеющуюся в списке диалога Versions (Версии), нужно выбрать пункт главного меню File (Файл)→Versions (Версии), выделить нужную версию и щелкнуть на кнопке Open (Открыть). В результате будет открыта требуемая версия в режиме «только для чтения». Эту версию можно будет сохранить в виде самостоятельного документа без информации о других версиях, для чего достаточно выбрать пункт главного меню File (Файл)→Save As (Сохранить как).

Чтобы просмотреть различия между версиями, нужно в диалоге Versions (Версии) щелкнуть на кнопке Compare (Сравнить). В результате будут показаны все изменения в документе (как если бы была выбрана операция сравнения двух документов) и будет предоставлена возможность принять или отклонить каждое из изменений.

Навигатор

Навигатор – это плавающая панель, аналогичная панели Стилиста, с помощью которой можно быстро перемещаться по всему документу. Вызов панели Навигатора производится щелчком на кнопке Navigator (Навигатор), расположенной в панели инструментов левее кнопки вызова Стилиста, или нажатием функциональной клавиши F5.

В панели Навигатора отображается схема документа, содержащая все его элементы и позволяющая быстро перемещаться к любому из них. В число таких элементов включаются следующие категории: заголовки, таблицы, врезки, графические объекты, объекты OLE, закладки, разделы, гиперссылки, ссылки, указатели, примечания и рисованные объекты. Если в окне Навигатора щелкнуть на знаке «плюс» рядом с выбранной категорией, можно будет выбрать нужное из списка элементов и сразу же переместиться в то место документа, где этот объект находится.

Быстрые комбинации клавиш

В этом разделе перечислены наиболее часто используемые комбинации клавиш, позволяющие ускорить работу над документом. Быстрые комбинации клавиш работают быстрее, чем выбор пункта меню мышью, потому что для этого не нужно убирать руки с клавиатуры. Те, кто опасается заработать синдром переутомления от чрезмерного использования мыши, найдут эти комбинации весьма удобными.

Настройка быстрых комбинаций клавиш. Привязки комбинаций клавиш, приведенные в табл. 8.3, – это всего лишь параметры настройки по умолчанию. Пользователи и администраторы системы могут свободно изменять их исходя из своих собственных предпочтений и привычек, для чего нужно выбрать пункт меню Tools (Сервис)→Configure (Настройка)→Keyboard (Клавиатура).

Настройка значений по умолчанию для функциональных клавиш также может оказать помощь в процессе перемещения по рабочему столу. OpenOffice предлагает возможность настройки комбинаций четырех режимов: F[1–12], Shift+F[1–12], Ctrl+F[1–12] и Shift+Ctrl+F[1–12], что открывает широкий простор в настройке привязок функциональных клавиш, которые могут помочь повысить производительность труда.

Таблица 8.3. Общераспространенные комбинации клавиш, позволяющие избежать использования мыши

Функция	Комбинация
Копировать текст	Ctrl+C
Вырезать текст	Ctrl+X
Вставить текст	Ctrl+V
Жирный шрифт	Ctrl+B
Курсивный шрифт	Ctrl+I
Шрифт с подчеркиванием	Ctrl+U

Поиск в документе в режиме «Найти и заменить»

Чтобы отыскать и заменить определенные последовательности символов в документе, нужно открыть диалог Find & Replace (Найти и заменить) нажатием комбинации Ctrl+F. Доступ к этому диалогу можно получить с помощью пункта меню Edit (Правка)→Find & Replace (Найти и заменить).

Введите слово или последовательность символов, которую нужно найти, в поле Search For (Найти) (в верхней части диалога) и, если ее нужно заменить, введите последовательность символов в поле Replace With (Заменить на). Запустите процесс поиска щелчком на кнопке Find (Найти). Процедура поиска отыщет последовательность символов, ближайшую к текстовому курсору. После этого можно щелкнуть на кнопке Replace (Заменить), если в этом возникнет необходимость. Если вы не желаете производить замену, просто щелкните на кнопке Find (Найти), чтобы отыскать следующее совпадение.

Вставка гиперссылок

Вставка гиперссылок – текстовых ссылок на URL в Web – в документы давно стала обычным делом. Чтобы вставить ссылку, необходимо выбрать пункт главного меню Insert (Вставка)→Hyperlink (Гиперссылка). В результате на экране появится диалог Hyperlink (Гиперссылка), где можно ввести имя ссылки, саму ссылку (начинающуюся с *http://*) в поле Target (Адрес) и текст ссылки, который будет указан в документе во втором снизу поле Text (Текст). Здесь же можно изменить некоторые дополнительные параметры, как показано на рис. 8.19.

После щелчка на кнопке Apply (Применить) в документе появится текст, реагирующий на щелчки мышью. Закрывается диалог щелчком на кнопке Close (Закрыть). Если адрес ссылки был введен корректно, с соблюдением знаков пунктуации и без ошибок, то после щелчка мышью на ссылке будет запущен браузер и откроется веб-страница, на которую указывает ссылка.

Именованние ссылок – это хорошая практика, потому что впоследствии вы получите возможность переходить к нужной ссылке в документе с помощью Навигатора. Имя ссылки – это короткое, но достаточно содержательное название объекта, которое должно вводиться в поле Name (Имя) диалога Hyperlink (Гиперссылка) до того, как будет нажата кнопка Apply (Применить).

Кроме того, в гиперссылку можно преобразовать существующий текст, выделив нужный участок текста и вызвав диалог Hyperlink (Гиперссылка). В этом случае

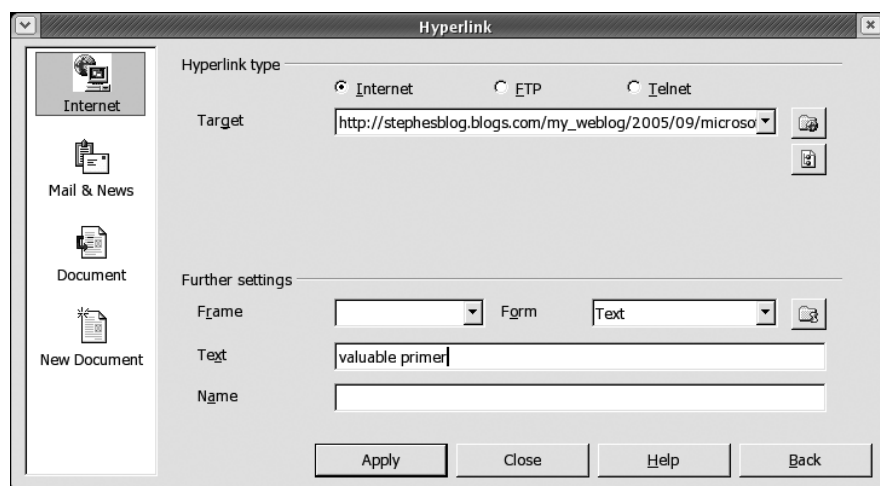


Рис. 8.19. Вставка гиперссылки

необходимо заполнить хотя бы поле адреса, после чего можно щелкнуть на кнопке Apply (Применить) и закрыть диалог щелчком на кнопке Close (Заккрыть).

Подсчет количества слов

Подсчет количества слов необходимо выполнять таким специалистам, как журналисты, писатели и редакторы, а поскольку слова для них – это хлеб насущный, они могут проявлять беспокойство по поводу отсутствия функции счетчика слов. В OpenOffice, конечно же, имеется счетчик слов, правда, находится он не совсем там, где ожидалось. В MS Word данная функция доступна через пункт меню Tools (Сервис)→Statistics (Статистика), а в OOoWriter доступ к ней осуществляется через пункт меню File (Файл)→Properties (Свойства)→Statistics (Статистика).

Защита документа паролем

Обезопасить документы OOoWriter от доступа посторонних лиц можно, сохраняя файлы с включенной парольной защитой. Для этого достаточно при сохранении файла с помощью пункта меню File (Файл)→Save As (Сохранить как) установить флажок Save with password (Сохранить с паролем) и дважды ввести пароль, который будет запрошен в процессе сохранения документа.

Чтобы отключить защиту паролем, нужно просто выбрать пункт меню File (Файл)→Save As (Сохранить как), снять флажок Save with password (Сохранить с паролем) и выполнить сохранение.

В OOoWriter имеется несколько разновидностей защиты документов от записи исправлений, изменений разделов, рамок, графических элементов, объектов, указателей и таблиц. Дополнительную информацию по этой теме можно найти в подразделе «passwords: protecting content» («пароли: защита содержимого») справочной системы.

Настройка OOoWriter

OpenOffice обладает большим количеством настраиваемых параметров. Короткое знакомство с пятью вкладками в диалоге Tools (Сервис)→Configure (Настройка) (Menu (Меню), Keyboard (Клавиатура), Status Bar (Строка состояния), Toolbars (Панели инструментов), Events (События)) покажет, насколько широкие возможности в настройке предлагает OOoWriter опытным пользователям и системным администраторам.

Настройка панелей инструментов OOoWriter

Особенности технологического процесса и природа бизнеса каждой организации определяют форму представления комплекта инструментальных средств. Таким образом, большие возможности в настройке инструментальных панелей могут помочь системным администраторам и опытным пользователям вывести наверх наиболее часто используемые инструментальные панели или объекты и тем самым увеличить производительность как свою собственную, так и других пользователей в рабочей группе.

В дополнение к инструментальным панелям, имеющимся в OOoWriter по умолчанию (главное меню, панель функций, контекстная панель и главная инструментальная панель), доступны следующие панели: контекстная панель таблицы, контекстная панель нумерации, контекстная панель врезки, панель элементов управления, контекстная панель текста, контекстная панель рисунка, контекстная панель объектов Безье, контекстная панель графических объектов, контекстная панель текста/Веб, контекстная панель кадра/Веб, контекстная панель графических объектов/Веб, контекстная панель объектов/Веб и определяемая пользователем № 1.

Любая из панелей инструментов (за исключением главного меню) может быть скрыта, для этого надо лишь снять флажок напротив названия панели в верхней половине контекстного меню, которое открывается щелчком правой кнопки мыши на пустом пространстве в любой панели инструментов (рис. 8.20).

Помимо этого имеется возможность переупорядочить элементы управления на панелях инструментов и придать им вид, соответствующий личным или коллек-

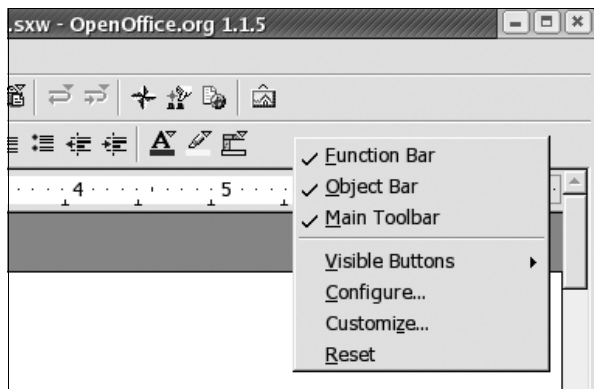


Рис. 8.20. Контекстное меню панелей инструментов

тивными предпочтениям, для чего нужно выбрать соответствующий пункт в нижней половине контекстного меню: **Visible Buttons** (Показать кнопки), **Configure** (Настройка), **Customize** (Настройка панелей инструментов) или **Reset** (Восстановить). Изменения, выполненные с помощью этих команд, оказывают влияние на конкретную панель инструментов – ту, где было вызвано контекстное меню щелчком правой кнопки мыши.

Добавление ярлыка OOoWriter на рабочий стол

Запуск OOoWriter с помощью двойного щелчка на ярлыке выполнить обычно проще, чем отыскивать нужный пункт в системе каскадных меню. Можно добавить на рабочий стол ярлыки всех компонентов, входящих в состав OpenOffice. Ниже приводится сценарий добавления ярлыка OOoWriter на рабочий стол или на инструментальную панель рабочего стола, которая расположена вдоль верхнего или нижнего края экрана. Пример рассчитан на окружение рабочего стола GNOME, для KDE последовательность действий будет иной.

Нужно щелчком правой кнопки мыши на инструментальной панели рабочего стола открыть контекстное меню и выбрать пункт **Add to Panel** (Добавить на панель)→**Launcher from menu** (Запуск приложения из меню)→**Office** (Офис)→**OpenOffice Text Document (OpenOffice Writer)** (последовательность пунктов меню может отличаться в разных дистрибутивах). В результате на панели появится ярлык запуска OOoWriter. Чтобы добавить ярлыки OOoCalc или OOoImpress, нужно на последнем шаге выбрать пункт **OpenOffice Spreadsheet** (Электронную таблицу) или **OpenOffice Presentation** (Презентацию).

Чтобы добавить аналогичный ярлык на рабочий стол, просто перетащите мышью только что созданные ярлыки с панели на рабочий стол. В результате на рабочем столе будет создана копия ярлыка. После этого, если возникнет такое желание, ярлыки на панели можно удалить, для чего нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на ярлыке и выбрать пункт контекстного меню **Remove From Panel** (Убрать с панели). Чтобы удалить ярлык с рабочего стола, нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на ярлыке и выбрать пункт контекстного меню **Move to Trash** (Переместить в корзину).

Изменение непопулярных настроек по умолчанию

В пакете OpenOffice по умолчанию включены функции автодополнения слов, замены некоторых символов и подстановка символа верхнего регистра в начале предложения. Если подобные действия кажутся вам чересчур навязчивыми, положение дел можно легко исправить, отрегулировав параметры этих функций или вообще отключив их.

Автоматическое дополнение слов (отключение). Функция автоматического дополнения слов в OOoWriter по умолчанию включена. Одни пользователи находят неудобным или раздражающим пользоваться текстовым процессором, который вставляет концовки слов до того, как они будут напечатаны. Другие же вполне довольны этой функцией и оставляют настройки по умолчанию.

Если вы находите эту функцию удобной, просто нажимайте клавишу **Enter**, когда предлагаемая концовка совпадает с тем, что вы собираетесь напечатать, в противном случае нажмите клавишу пробела, чтобы отказаться от предлагаемого варианта.

Чтобы выключить функцию автоматического дополнения слов, нужно выбрать пункт меню Tools (Сервис)→AutoCorrect/AutoFormat (Автозамена/Автоформат)→Word Completion (Дополнение слова), снять флажок Enable word completion (Дополнять слова) и щелкнуть на кнопке OK.

Автозамена (отключение). Если функция автозамены кажется вам слишком агрессивной, например, когда она замещает во время ввода последовательности символов (с) значком авторского права ©, у вас имеется две возможности, чтобы изменить ее поведение: отредактировать список замен или вообще отключить эту функцию.

Редактирование списка замен выполняется очень просто. Нужно выбрать пункт меню Tools (Сервис)→AutoCorrect/AutoFormat (Автозамена/Автоформат) и в открывшемся диалоге перейти на вкладку Replace (Заменить). Далее выделите требуемую строку и щелкните на кнопке Delete (Удалить) или введите иное значение в поле With (Заменить на).

Чтобы вообще отключить функцию автозамены, нужно выбрать пункт меню Tools (Сервис)→AutoCorrect/AutoFormat (Автозамена/Автоформат) и перейти на вкладку Options (Параметры). В самом верху списка находится пункт Use replacement table (Применять таблицу замен) с двумя флажками. Сняв оба флажка в колонках [M] ([И]) и [T] ([В]), можно отключить автозамену в определенных случаях. Здесь же можно отключить другие параметры, управляющие функцией замены, снимая соответствующие флажки в колонках [M] ([И]) и [T] ([В]) у остальных элементов списка.

Настройка функции автозамены. Обратите внимание: в диалоге Tools (Сервис)→AutoCorrect/AutoFormat (Автозамена/Автоформат) крайняя левая вкладка, Replace (Заменить), содержит список замен по умолчанию. Этот список основан на наиболее известных ошибках, допускаемых при нажатии клавиш, и часто используемых символах (таких, как знак авторского права). Функция автозамены может оказать существенную помощь в составлении документов, особенно если настроить список замены, добавив в него свои комбинации слов и символов замены. Чтобы добавить новый элемент списка, нужно заполнить поля Replace (Заменить) и With (Заменить на), а затем щелкнуть на кнопке New (Создать). Чтобы удалить какой-либо элемент списка, сначала нужно его выделить, а затем щелкнуть на кнопке Delete (Удалить).

Автоматическое исправление регистра символов (отключение). Функция автоматического исправления регистра символов в OOoWriter выбирает верхний регистр для некоторых символов, которые вводятся вслед за символом точки. Кроме того, она исправляет две прописные буквы в начале слова, изменяя регистр второй прописной буквы на нижний. В большинстве случаев это очень удобно, поскольку человек иногда не успевает нажать клавишу Shift (подобное случается на удивление часто). Однако, когда вводятся сокращения или акронимы, которые требуют наличия как минимум двух первых заглавных символов, подобные действия функции автозамены становятся нежелательными.

Если функция исправления регистра символов раздражает пользователя или нарушает привычный стиль работы, ее можно отключить, для чего нужно выбрать пункт Tools (Сервис)→AutoCorrect/AutoFormat (Автозамена/Автоформат) и в открывшемся диалоге перейти на вкладку Options (Параметры). Здесь следует убрать

флажки в колонках [М] ([И]) и [Т] ([В]) во втором сверху элементе списка, Correct Two Initial Capitals (Исправлять две прописные буквы в начале слова), и в третьем, Capitalize the first letter of every sentence (Начинать каждое предложение с прописной буквы).

Автоматическое исправление регистра символов (добавление исключений). Функция автоматического исправления регистра символов может быть очень удобной, когда ее действия совпадают со стилем работы человека. Поэтому лучше не отключать эту функцию, а лишь добавить некоторые исключения, чтобы заставить ее работать не против человека, а за него. Чтобы настроить исключения для функции автоматического исправления регистра символов, нужно выбрать пункт меню Tools (Сервис)→AutoCorrect/AutoFormat (Автозамена/Автоформат) и в открывшемся диалоге перейти на вкладку Exceptions (Исключения).

На вкладке Exceptions (Исключения) можно добавить свои сокращения, используемые достаточно часто. Для этого нужно ввести требуемое сокращение в поле Abbreviations (no subsequent capitals) (Сообщения, после которых не следует прописных букв) (в верхней части диалога) и щелкнуть на кнопке New (Создать). Эти исключения разрешают функции автоматического исправления изменять регистр первого символа в новом предложении, но запрещают исправлять регистр символа, следующего за одним из перечисленных в списке исключений.

Здесь же, на вкладке Exceptions (Исключения), можно добавить свои исключения к списку слов или акронимов, которые могут начинаться с двух прописных букв. Примерами могут служить элементы, уже присутствующие в списке. Наряду с собственными исключениями в этот список можно добавить такие обозначения, как «ООо», «ООоWriter» и множество вариаций на эту тему.

OpenOffice Calc

Программа OpenOffice Calc (известная также под названием ООоCalc) – это приложение электронных таблиц, входящее в состав пакета OpenOffice. Пользователи, знакомые с последними версиями Microsoft Excel, будут чувствовать себя в ООоCalc как дома.

Управление файлами

Операции открытия, сохранения, отправки и экспорта файлов в ООоCalc ничем не отличаются от аналогичных операций в ООоWriter, описанных выше во всех подробностях.

Ввод меток (текста)

Вводить в ячейки текст, а не число следует точно так же, как и в MS Excel: последовательность символов должна начинаться с символа одинарной кавычки ('), а по окончании ввода должна нажиматься клавиша Enter.

Автозаполнение

В ООоCalc существует возможность быстро заполнить числами строку или столбец всего одним движением мыши. После ввода некоторого числа, например 1 в ячейку A1, нужно выделить ячейку с числом, щелкнув на ней, затем поместить указатель мыши на маленький черный квадратик в правом нижнем углу

ячейки, нажать левую кнопку мыши и, удерживая ее, переместить указатель мыши вниз или вправо. После того как кнопка будет отпущена, выделенная область будет заполнена последовательностью чисел.

Ввод простых формул

Ввод формул – это самое основное, что должен знать опытный пользователь электронной таблицы. Формулы всегда начинаются со знака равенства (=). Например, чтобы вычислить результат $1 + 1$, нужно ввести последовательность $= 1 + 1$ и нажать клавишу Enter.

Чтобы вычислить результат на основе содержимого других ячеек, нужно ввести символ = в ячейку, в которой будет находиться результат, а затем щелкнуть на первой ячейке в формуле. В результате вокруг ячейки появится красная рамка. Далее нужно ввести оператор, например +, и щелкнуть на второй ячейке. Вокруг этой ячейки также появится красная рамка. Можно продолжать и дальше вводить операторы, сопровождая их выбором ячеек или вводом других значений. По завершении ввода формулы следует нажать клавишу Enter, и результат появится в ячейке.

Обратите внимание: поле ввода формулы, расположенное выше области ячеек электронной таблицы, содержит только что созданную формулу. Ту же самую формулу можно создать другим способом, для этого достаточно просто ввести ее прямо в поле ввода формулы. Сначала нужно выбрать требуемую ячейку результата, щелкнув на ней один раз, а затем щелкнуть на поле ввода формул, ввести формулу с клавиатуры и нажать клавишу Enter.

Суммирование чисел в столбце

Чтобы быстро просуммировать существующий столбец чисел, нужно щелчком мыши выделить пустую ячейку, куда будет записываться результат, и щелкнуть на знаке «сигма» (Σ) в панели формул. В результате вокруг ближайшего столбца, который расценивается как наиболее вероятный кандидат на суммирование, появится синяя рамка. Если группа чисел была выделена правильно, останется только нажать клавишу Enter, и сумма появится в ячейке результата. Если группа чисел оказалась выделена неправильно, тогда можно захватить левой кнопкой мыши маленький синий квадрат в правой нижней части подсвеченного столбца и откорректировать границы группы. После этого можно нажать клавишу Enter.

Перемещение содержимого ячеек

В OOoCalc проще переместить группу ячеек, чем одну ячейку. Эта задача одна из тех, что доставляют пользователям массу неприятностей, когда они только привыкают к новой среде OOoCalc, но стоит только выполнить ее несколько раз, как она становится очень простой.

Чтобы переместить группу ячеек, нужно просто выделить ту, что расположена в одном из четырех углов диапазона, и, удерживая левую кнопку, переместить указатель к противоположному углу диапазона по диагонали. Когда таким образом будет выделена нужная область, можно будет отпустить левую кнопку мыши. После этого надо поместить указатель мыши в пределы выделенной области, нажать левую кнопку мыши и, удерживая ее, переместить область ячеек

в новое место. После того как вы отпустите кнопку мыши, группа ячеек останется на новом месте.

Процедура перемещения единственной ячейки выполняется точно так же, вот только выделить единственную ячейку для начинающих пользователей оказывается непосильной задачей. Чтобы выделить единственную ячейку, следует установить на нее указатель мыши, нажать левую кнопку и, удерживая ее, начать выделять область ячеек, затем, не отпуская кнопку мыши, вернуть указатель мыши в первоначальное положение и отпустить кнопку. После этого можно будет ухватить выделенную ячейку левой кнопкой мыши и перетащить в нужное место.

В MS Office операция перемещения ячейки выполняется в один этап, тогда как в OOoCalc требуется выполнить два этапа: сначала выделить ячейку и лишь потом переместить ее. Процедура в OOoCalc более сложная, но в конечном итоге более эффективная, и ее совсем не сложно освоить и запомнить (потому что старый метод быстро забудется).

Изменение ширины столбцов и высоты строк

Чтобы изменить ширину столбца, нужно подвести указатель мыши к боковой границе столбца в области заголовка, то есть там, где находятся метки столбцов А, В, С и т. д. Обратите внимание: указатель мыши будет превращаться в двунаправленную горизонтальную стрелку при перемещении через границы столбцов. Пока указатель мыши имеет вид двунаправленной стрелки, просто нажмите в этот момент левую кнопку мыши и, не отпуская ее, переместите границу столбца влево или вправо, чтобы увеличить или уменьшить его ширину. Чтобы вернуть ширину столбца в значение по умолчанию, нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на его заголовке, из появившегося контекстного меню вызвать диалог Column Width (Ширина столбцов), установить в нем флажок Default value (По умолчанию) и щелкнуть на кнопке OK. После этого вернется ширина столбца по умолчанию (0,89 дюйма – 2,27 сантиметра).

Изменение высоты строк производится аналогичным образом, только указатель мыши надо подводить к верхней или нижней границе строки в области заголовков строк, с левой стороны страницы. Процедура возврата высоты строки в значение по умолчанию также аналогична процедуре восстановления ширины столбца, только вызывать контекстное меню необходимо на заголовке строки, с левой стороны страницы.

Объединение ячеек

Чтобы объединить несколько ячеек, необходимо сначала их выделить, а затем выбрать пункт главного меню Format (Формат)→Merge Cells (Объединение ячеек)→Define (Объединить). В результате появится единственная ячейка, вмещающая содержимое всех выделенных ячеек. Приложение OOoCalc способно распознавать содержимое ячеек и правильно объединять их, например, если один столбец содержит слово «Июнь», а другой содержит число 3, при их объединении получится дата 03.06, сопровождаемая текущим годом.

Фиксация и разбиение окна

По крупным таблицам бывает очень сложно перемещаться, потому что строки и столбцы скрываются из поля зрения. Команды меню Window (Окно)→Freeze

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								01
2								Jan
3								
4	rank	Affiliate	Households	Region	Est Sign	Lic. Fee (mo.)	TK est	
5	1	New York	5,188,740	Northeast	1/1/03	na	4Q02	na
6	2	Los Angeles	3,772,570	West	6/1/03	na	2Q03	na
7	3	Detroit	2,309,880	Midwest	1/1/04	\$4,812	4Q03	\$-
8	4	Chicago	2,309,360	Midwest	1/1/04	\$4,811	4Q03	\$-
9	5	Boston	2,298,940	Northeast	1/1/03	\$4,789	4Q02	na
10	6	Philadelphia	2,141,800	Northeast	1/1/03	\$4,462	4Q02	\$-
11	7	San Francisco	1,931,580	West	6/1/03	\$4,024	2Q03	\$-
12	8	Atlanta	1,650,570	Southeast	6/1/02	\$3,439	2Q02	\$-
13	9	Washington DC	1,439,120	Northeast	1/1/03	\$2,998	4Q02	\$-
14	10	Tampa-St Petersburg	1,393,430	Southeast	6/1/02	\$2,903	2Q02	\$-
15	11	Seattle	1,387,620	West	10/1/03	\$2,891	3Q03	\$-
16	12	Pittsburgh	1,252,470	Northeast	4/1/03	\$2,609	1Q03	\$-
17	13	Charlotte	1,249,290	Southeast	10/1/02	\$2,603	3Q02	\$-
18	14	Houston	1,128,140	Southwest	6/1/04	\$2,350	2Q04	\$-
19	15	Phoenix	1,097,220	Southwest	6/1/04	\$2,286	2Q04	\$-

Рис. 8.21. Перед фиксированием заголовков столбцов и строк

(Фиксировать) и Window (Окно)→Split (Разбить) позволяют зафиксировать положение заголовков строк и столбцов на месте при прокручивании остальной части электронной таблицы.

Чтобы зафиксировать заголовки столбцов и строк, нужно щелкнуть на ячейке, от которой должен проявляться эффект фиксации, и выбрать пункт меню Window (Окно)→Freeze (Фиксировать). В результате в этом пункте меню появится галочка, а области выше и левее выбранной ячейки окажутся зафиксированы. Зафиксированные области отделяются от остальной части таблицы простыми линиями, как показано на рис. 8.21.

Теперь можно попробовать перемещаться по таблице вниз и вправо. Обратите внимание: на рис. 8.22 показано, как заголовки столбцов остаются на месте в поле зрения при перемещении вниз по таблице. Аналогичный эффект наблюдается с заголовками строк при прокручивании таблицы вправо.

Еще один интересный способ оставить в поле зрения часть таблицы: вместо пункта меню Window (Окно)→Freeze (Фиксировать) выбрать пункт Window (Окно)→Split (Разбить). После этого при прокручивании одна из областей будет перемещаться вместе с одной из соседних областей, в зависимости от того, в каком направлении она прокручивается.

Чтобы отменить фиксацию или разбиение, достаточно еще раз выбрать соответствующий пункт главного меню. Параметры, отвечающие за фиксирование и разбиение, сохраняются в документе и могут «путешествовать» вместе с ним.

Предварительный просмотр деления на страницы

Режим предварительного просмотра деления на страницы позволяет увидеть, как разместится документ на страницах при печати. Чтобы включить режим предварительного просмотра деления на страницы, нужно выбрать пункт Page

	A	B	AN	AO	AP	AQ	AR	AS
1			'03 Sep	'03 Oct	'03 Nov	'03 Dec	'04 Jan	'04 Feb
2								
3								
4	rank	Affiliate						
49	45	Jacksonville	\$977	\$977	\$977	\$977	\$977	\$977
50	46	Providence	\$941	\$941	\$941	\$941	\$941	\$941
51	47	Memphis	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
52	48	Las Vegas	\$812	\$812	\$812	\$812	\$812	\$812
53	49	Salt Lake City	\$-	\$805	\$805	\$805	\$805	\$805
54	50	Albuquerque	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
55								
56		TOTAL HOUSEHOLDS	\$50,258	\$57,862	\$57,862	\$57,862	\$73,664	\$73,664
57						\$554,644		
58	Note:							
59		Indicates that the Affiliate is owned & op						
60								
61		Time Warner Cable				28		
62		Cablevision Systems				5		
63		Cox Communications						

Рис. 8.22. Заголовки строк и столбцов после фиксации

Break View (Предварительный просмотр деления на страницы) в меню View (Вид). В результате в этом пункте меню появится галочка. Чтобы выключить режим предварительного просмотра деления на страницы, нужно повторно выбрать этот же пункт меню.

Можно быстро изменять порядок деления на страницы, перетаскивая внешние синие линии, чтобы покрыть требуемую область таблицы, а также перемещая линии, разделяющие отдельные страницы, чтобы добиться вывода определенных столбцов и строк на одной странице. Кроме того, режим предварительного просмотра деления на страницы предоставляет возможность просматривать большие таблицы и перемещаться по ним с более отдаленной перспективы.

Настройка области печати

Новая таблица изначально не имеет установленной области печати. Такая таблица отображается в виде серой области в режиме предварительного просмотра деления на страницы. Чтобы установить область печати крупноформатной таблицы, сначала необходимо установить режим предварительного просмотра деления на страницы. Затем нужно выделить область, которая должна выводиться на печать, щелкнув на ячейке в одном из углов будущей области печати и растянув мышью область выделения до нужных размеров. И наконец, щелкнуть правой кнопкой мыши на выделенной области и выбрать пункт контекстного меню Set a Print Range (Определить диапазон печати). Как вариант выделенную область можно преобразовать в область печати, выбрав пункт главного меню Format (Формат)→Print Ranges (Область печати)→Define (Определить). Любое содержимое таблицы, не попадающее в установленную область, выводиться на принтер не будет.

Если область печати уже была определена и необходимо изменить ее размеры, можно просто захватить мышью угол синей рамки (или одну из сторон) и перетянуть его так, чтобы в область рамки попали все ячейки новой области печати.

Чтобы захватить синюю рамку мышью, сначала попробуйте переместить указатель мыши над этой рамкой – вы увидите, как указатель мыши превратится в двунаправленную стрелку. Затем нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, перетащите сторону или угол рамки в новое место.

Функции

В ООoCalc имеется большое количество разнообразных функций, включая функции финансовых расчетов, работы с базами данных, со временем (дата и время), с массивами, выполнения статистических расчетов, информационные, логические, математические и текстовые.

Функции ООoCalc, их синтаксис и форматы аргументов описаны в справочной системе, доступной через меню Help (Справка)→Contents (Содержание). После выбора этого пункта меню откроется окно справочной системы. Затем на вкладке Index (Индекс) нужно ввести имя функции в поле Search Term (Искомое понятие) и щелкнуть на кнопке Enter (Показать) (можно просто дважды щелкнуть на названии функции в левой панели), в результате будет выведена справочная информация об этой функции. Пример вывода справочной информации о финансовой функции PV, которая вычисляет текущую стоимость инвестиций после ряда платежей, приводится на рис. 8.23. Функция PV – это функция электронной таблицы, которая пользуется определенной популярностью у специалистов, работающих в области кредитования.

При вводе имени функции в ячейку никогда не следует забывать вставлять начальный символ знака равенства (=). На рис. 8.24 приводится пример того, как должна выглядеть формула на основе функции PV, с корректным набором входных аргументов: =PV (B1; B2; B3).

Функция на рис. 8.24 – это типичное решение задачи вычисления стоимости кредита. Например, если ваш банк предоставляет вам ссуду сроком на 30 лет под 5% годовых и известно, что ежемесячно вы будете выплачивать ровно \$1500, появляется вопрос: «Какова будет стоимость ссуды при ежемесячных выплатах \$1500?».

Функция PV как раз и решает поставленную задачу. С точки зрения плательщика, платежи по ссуде, выплачиваемые банку, являются исходящими, и потому они представляются отрицательной величиной. По этой причине сумма ежемесячных выплат должна указываться со знаком «минус», в противном случае результат получится отрицательным. Количество периодов составляет 30 лет по 12 месяцев в каждом, всего 360 периодов, а процентная ставка за период при 5% годовых составит 0,42% в месяц, как указано в примере на рис. 8.24.

Можно также было бы воспользоваться функцией PMT (Payment – платежи), чтобы определить, какую сумму придется выплачивать ежемесячно в погашение кредита за дом своей мечты стоимостью 10 млн. евро.

Можно было бы также вместо имен ячеек передать функции абсолютные значения. В этом случае формула примет такой вид:

=PV (.0042; 360; -1500)

Однако использование ссылок на ячейки оставляет свободу действий для поиска альтернативных вариантов или для анализа результатов, получающихся при изменении одной из переменных в определенных границах.

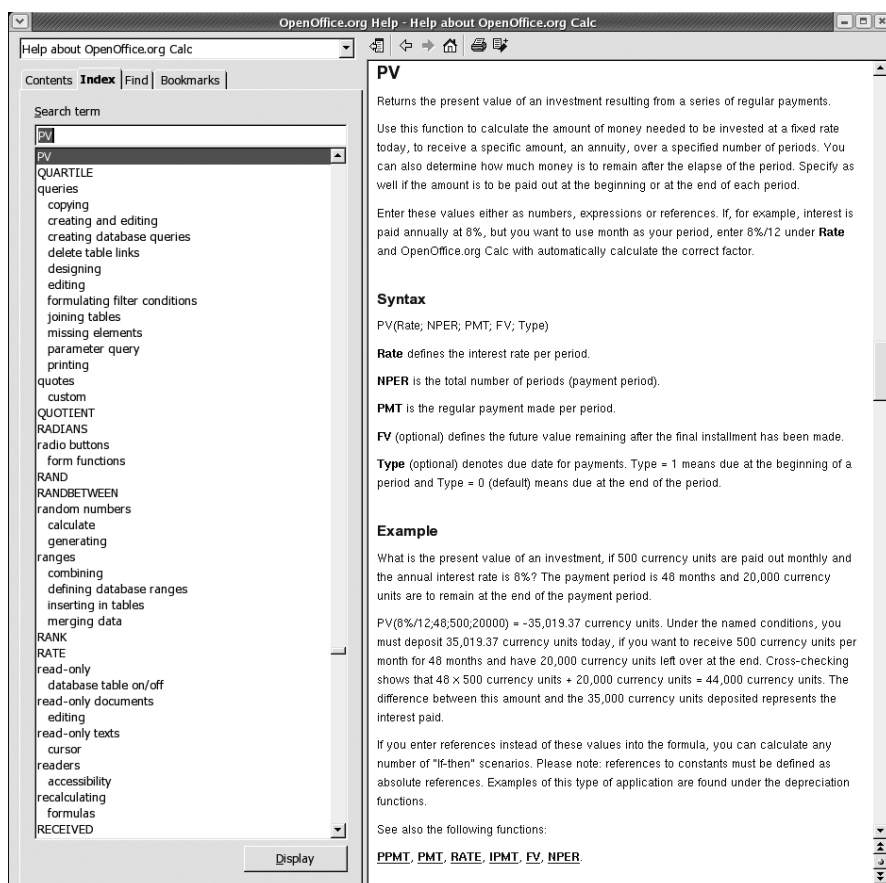


Рис. 8.23. Описание функции PV (Present Value – стоимость инвестиций) в справочной системе

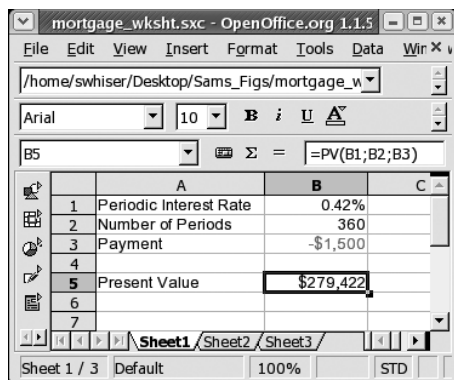


Рис. 8.24. Пример решения задачи вычисления стоимости инвестиций

Рабочие листы, или просто листы

Файл электронной таблицы OOoCalc (иногда называемый *книгой*) по умолчанию содержит три листа, но их количество может быть доведено до 256.

На рис. 8.25 показаны три стандартных листа, присутствующие в файле электронной таблицы по умолчанию. Обратите внимание: на рисунке по окраске закладки, соответствующей первому листу, видно, что лист с номером 1 является текущим. Серая окраска вкладок листов с номерами 2 и 3 указывает, что они присутствуют в книге, но в настоящий момент скрыты.

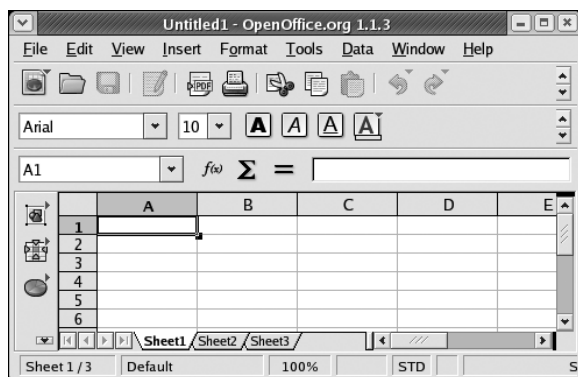


Рис. 8.25. Три листа книги

Чтобы переместиться на другой лист, нужно щелкнуть на вкладке листа, после чего он станет текущим.

Чтобы добавить новый лист, нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на области с вкладками и из контекстного меню выбрать пункт Insert Sheet (Добавить лист), в результате чего на экране появится диалог Insert Sheet (Вставить лист). В диалоге нужно определить название, положение и количество новых листов. Обратите внимание: здесь имеется возможность добавить сразу несколько листов. Можно также вставить листы из другого файла; после того как требуемый файл будет найден, названия его листов появятся в списке, из которого можно будет выбрать нужные.

Чтобы удалить лист из книги, сначала нужно сделать этот лист текущим, щелкнув на его вкладке. Затем нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на вкладке листа и выбрать в контекстном меню пункт Delete Sheet (Удалить). В появившемся диалоге запроса на подтверждение операции удаления надо будет ответить Yes (Да).

Чтобы переименовать текущий лист, необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши на вкладке листа и выбрать в контекстном меню пункт Rename Sheet (Переименовать). В результате этого действия будет активизирован диалог Rename Sheet (Переименовать лист), где в поле Name (Имя) можно будет ввести новое название листа.

Чтобы выбрать одновременно несколько листов, нужно нажать клавишу Ctrl и, удерживая ее, щелкнуть на вкладке каждого отбираемого листа.

Выбор сразу нескольких листов может потребоваться, например, при вводе названий заголовков столбцов, которые должны присутствовать на нескольких

листах. Это экономит время, необходимое на ввод одной и той же информации в нескольких листах.

Если книга состоит из большого числа листов и необходимо выбрать некоторый последовательный диапазон листов, тогда нужно сделать текущим крайний левый лист диапазона. Затем, удерживая нажатой клавишу Shift, нужно щелкнуть на вкладке крайнего правого листа в диапазоне. В результате этих действий окажутся выбранными все листы из требуемого диапазона.

Чтобы снять выделение с группы листов, нужно при нажатой клавише Shift щелкнуть на первом листе диапазона (в данном случае крайний левый лист).

Чтобы снять выделение с выбранного листа (не являющегося текущим, который всегда считается выбранным), нужно при нажатой клавише Ctrl щелкнуть на вкладке этого листа.

Если на экране не умещаются вкладки всех листов, тогда, чтобы сделать видимой вкладку нужного листа, необходимо воспользоваться кнопками прокрутки, расположенными слева от панели вкладок.

Сортировка данных

Чтобы отсортировать список или диаграмму с числовой или текстовой информацией, сначала нужно выделить полный диапазон сортируемых ячеек (за исключением данных, таких как сумма, которые не должны участвовать в сортировке) и затем выбрать пункт главного меню Data (Данные)→Sort (Сортировка). В результате на экране появится диалог Sort (Сортировка), где можно будет определить порядок сортировки и ряд других параметров.

В примере на рис. 8.26 мы решили переупорядочить данные об ответах респондентов таким образом, чтобы наиболее часто встречающиеся ответы располага-

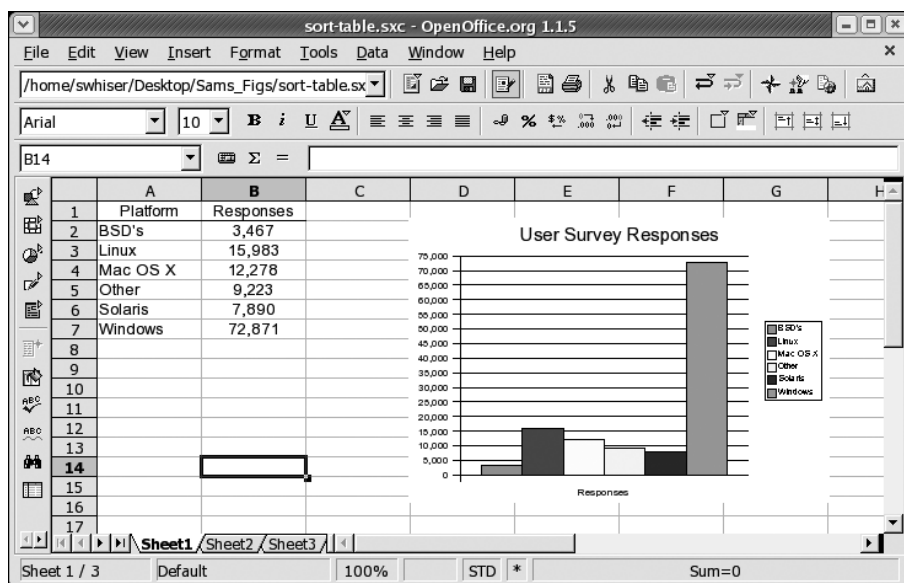


Рис. 8.26. Сортировка простой таблицы

лись в начале списка. Поэтому в диалоге Sort (Сортировка) была выбрана сортировка по столбцу Responses per Platform (содержащему числа) в порядке убывания (переключатель Descending (По убыванию) справа). Затем была нажата кнопка OK. Обратите внимание: диаграмма автоматически была перестроена в соответствии с новым порядком сортировки (рис. 8.27).

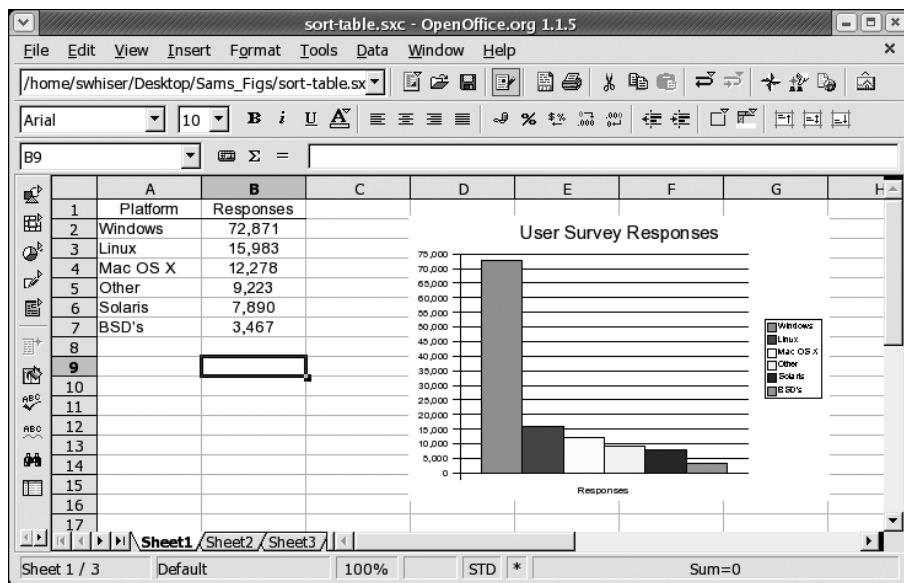


Рис. 8.27. Таблица (и диаграмма) после сортировки

Источники данных

Вместо того чтобы обзаводиться базой данных собственного формата, приложение OOoCalc было разработано так, чтобы обеспечить возможность взаимодействовать с различными типами внешних баз данных. Источники данных (Data Sources) – это название набора функциональных возможностей, существующих в OOoCalc и предназначенных для организации взаимодействия с базами данных и связывания электронных таблиц, форм и отчетов с информацией, содержащейся в базах данных. OOoCalc предоставляет возможность организовать получение информации, например, из баз данных MySQL или Adabas D, а также из других источников данных, включая MS Outlook, Outlook Express, Mozilla и другие.

Чтобы в OOoCalc вызвать окно обзора источников данных, нужно выбрать пункт главного меню Tools (Сервис)→Data Sources (Источники данных) или просто нажать клавишу F4. Чтобы закрыть окно обзора, нужно еще раз нажать клавишу F4.

После такого многообещающего введения нам крайне неудобно заявлять, что обсуждение темы источников данных выходит за рамки этого раздела. Это очень неприятно, потому что взаимодействие с базами данных стало обычным делом для пользователей офисных приложений, имеющих доступ в Web. Кроме того, взаимодействие с базами данных в OpenOffice – одно из самых быстроразвивающихся направлений, и это позволяет рассчитывать, что каждая новая версия

OpenOffice, будет предлагать все более простые и легкие для рядового пользователя средства доступа к базам данных.

Макросы

Обсуждение вопросов создания и управления макросами в OOoCalc выходит за рамки этой книги. Однако мы можем предложить вам информацию общего характера, которая будет полезной для желающих пользоваться макросами. Макроопределения можно использовать в любом из компонентов OpenOffice (и в MS Office), но здесь мы будем иметь дело только с макросами в OOoCalc (и MS Excel).

Для написания макроопределений в OOoCalc используется свой собственный язык, который называется OpenOffice Basic (или StarBasic). Этот язык отличается от языка, используемого корпорацией Microsoft в MS Office, который называется Visual Basic (или VBA).

Макроопределения на языке VBA не могут исполняться в OOoCalc, что создает серьезный барьер для миграции с MS Excel на OOoCalc для тех пользователей, кто обладает электронными таблицами MS Excel с большим числом макроопределений на языке VBA. В настоящее время, чтобы перенести таблицу с макросами на языке VBA из MS Excel в OOoCalc, эти макросы придется переписать на языке StarBasic.

Компания Sun Microsystems обещала выпустить средство преобразования макросов с языка VBA на язык StarBasic, чтобы облегчить автоматическое преобразование макроопределений.

В настоящее время OOoCalc по умолчанию оставляет макроопределения VBA в неприкосновенности, чтобы они оставались доступными при сохранении электронных таблиц в формате MS Excel. Есть три возможности:

- повторно импортировать электронную таблицу в Excel, чтобы запустить сохраненные макроопределения VBA;
- сохранить макроопределения VBA, чтобы позднее вручную переписать их на языке StarBasic;
- оставить макроопределения VBA неиспользованными в OOoCalc, чтобы позднее, когда Sun Microsystems наконец выпустит свой конвертор, преобразовать их в макросы на языке StarBasic.

Поскольку макроопределения на языке VBA не могут работать в OOoCalc, вирусы, связанные с ними, не представляют никакой угрозы при работе с OOoCalc. Если по каким-либо причинам (например, из соображений безопасности или просто потому, что они стали не нужны) желательно удалить макросы VBA при импорте файлов Excel, достаточно выключить параметры по умолчанию в диалоге, открываемом при выборе пункта меню Tools (Сервис)→Options (Параметры)→Load/Save (Загрузка/сохранение)→VBA Properties (Свойства VBA).

Если макроопределения представляют для вас определенный интерес, за дополнительной информацией по этой теме можно обратиться к документу «OpenOffice Basic programmer's Guide» на сайте <http://docs.sun.com/db/doc/817-1826?q=star+basic>.

OpenOffice Impress

OpenOffice Impress (известное также под названием OOoImpress) – это приложение презентаций, входящее в состав пакета OpenOffice. Те, кто знаком с последними версиями Microsoft PowerPoint, не будут чувствовать себя потерянными при работе с OOoImpress.

Создание новых презентаций с помощью мастера

Когда запускается компонент OOoImpress – с помощью ярлыка, расположенного на рабочем столе или на панели, из другого модуля OOo или с помощью пункта меню File (Файл)→New (Создать)→Presentation (Презентацию), – на экране появляется мастер презентаций, который поможет в создании презентации «с нуля». С помощью мастера можно открыть уже существующую презентацию или шаблон презентации.

Менее опытные пользователи смогут с помощью мастера пройти весь путь создания новой презентации, опытные же пользователи могут просто щелкнуть на кнопке Create (Готово) и начать работать с новой пустой презентацией.

Открытие существующей презентации

Чтобы открыть презентацию, созданную ранее или полученную со стороны, нужно просто щелкнуть на ярлыке файла в окне папки. Ваша система Linux наверняка будет настроена таким образом, чтобы автоматически открывать файлы MS PowerPoint (с расширением *.ppt*) с помощью OOoImpress. По умолчанию файлы презентаций сохраняются в том же формате, в каком они существовали до их открытия (PowerPoint, OOoImpress и т. д.).

Как вариант, можно выбрать пункт главного меню File (Файл)→Open (Открыть) и отыскать в файловой системе существующий файл презентации, чтобы открыть его.

Сохранение презентации

Чтобы сохранить текущую презентацию в ее текущем местоположении и формате, нужно щелкнуть на кнопке Save (Сохранить) (с изображением дискеты) на панели функций, и файл будет сохранен на старом месте в файловой системе. То же самое произойдет, если выбрать пункт главного меню File (Файл)→Save (Сохранить).

Если сохранение файла происходит впервые, будет открыт диалог Save (Сохранить), который позволит выбрать каталог для сохранения и имя файла. Когда выбор сделан, нужно щелкнуть на кнопке Save (Сохранить). По умолчанию диалог Save (Сохранить) предлагает сохранить файл в каталоге *Documents*. Таким образом, пользователю *swhiser* будет предложено сохранить документ в каталоге */home/swhiser/Documents*. Это же правило по умолчанию действует и в других компонентах пакета OpenOffice.

Если возникнет необходимость сохранить файл под другим именем, в другом каталоге или в другом формате, нужно выбрать пункт главного меню File (Файл)→Save As (Сохранить как) и заполнить соответствующим образом поля диалога Save As (Сохранить как).

Форматы экспорта

Одно из основных достоинств OOoImpress – это большое разнообразие форматов файлов, в которые можно экспортировать презентации. В табл. 8.4 приводится перечень различных форматов, в которые возможен экспорт презентаций.

Таблица 8.4. Форматы файлов, поддерживаемые OOoImpres для экспорта

Формат	Название	Расширение файла
BMP	Windows Bitmap	<i>.bmp</i>
EMF	Enhanced Metafile	<i>.emf</i>
EPS	Encapsulated Postscript	<i>.eps</i>
GIF	Graphics Interchange Format	<i>.gif</i>
HTML	Hypertext Markup Language	<i>.html, .htm</i>
JPEG	Joint Photographic Experts Group	<i>.jpg, .jpeg, .jif, .jif, .jpe</i>
MET	OS/2 Metafile	<i>.met</i>
PBM	Portable Bitmap	<i>.pbm</i>
PCT	Mac Pict	<i>.pct</i>
PDF	Printable Document Format	<i>.pdf</i>
PGM	Portable Greymap	<i>.pgm</i>
PNG	Portable Network Graphic	<i>.png</i>
PPM	Portable Pixel Map	<i>.ppm</i>
PWP	Placeware	<i>.pwp</i>
RAS	Sun Raster Image	<i>.ras</i>
SVG	Scalable Vector Graphics	<i>.svg</i>
SVM	StarView Metafile	<i>.svm</i>
SWF	Macromedia Flash	<i>.swf</i>
SXI	Формат файлов OOoImpress	<i>.sxi</i>
TIFF	Tagged Image File Format	<i>.tif, .tiff</i>
WMF	Windows Metafile	<i>.wmf</i>
XPM	X PixMap	<i>.xpm</i>

Экспорт в формат HTML. Среди самых удобных возможностей стоит упомянуть экспорт презентации в формате веб-страниц, или HTML. Данная особенность позволяет безболезненно преобразовать любую презентацию в формат, наилучшим образом подходящий для публикации в Web, чтобы любой желающий мог ознакомиться с материалами презентации из любой точки земного шара.

Для начала нужно выбрать пункт главного меню File (Файл)→Export (Экспорт). В результате будет запущен диалог Export (Экспорт), где можно будет выбрать формат сохраняемого файла «Документ HTML (OpenOffice Impress) (.html; .htm)» в раскрывающемся списке File format (Тип файла), указать имя файла

и определить каталог, куда должны быть сохранены файлы HTML. После этого нужно щелкнуть на кнопке Export (Сохранить), чтобы запустить серию диалогов HTML Export (Экспорт HTML).

Сначала придется выбрать дизайн. В этом месте можно оставить выбор по умолчанию и щелкнуть на кнопке Next (Далее), что вполне подходит для большинства ситуаций. После этого будут предложены различные типы публикаций, которые определяют способ отображения и управления презентациями в Web. Среди типов публикаций имеются: standard HTML format (Стандартный формат HTML), standard HTML with frames (Стандартный HTML с фреймами), automatic (Автоматически) и WebCast (интернет-трансляция) (требует наличия сервера).

В большинстве случаев вполне подойдет выбор по умолчанию, поэтому здесь можно просто щелкнуть на кнопке Next (Далее). На следующей странице диалога будет предложено определить формат графических файлов и разрешение. Здесь же можно включить или выключить экспорт звуковых эффектов. Значения этих параметров также можно оставить по умолчанию. После щелчка на кнопке Next (Далее) будет предложено ввести информацию для титульной страницы нового представления. Здесь следует ввести необходимые сведения о себе, после чего можно щелкнуть на кнопке Next (Далее). На следующей странице будет предложено выбрать стиль элементов навигации, таких как кнопки Forward (Вперед) и Backward (Назад). Если здесь оставить установленным флажок Text only (Только текст) (значение по умолчанию), в качестве элементов навигации будут использоваться текстовые гиперссылки, в противном случае можно будет выбрать один из четырех стилей красочных кнопок.

После щелчка на кнопке Next (Далее) будет открыта последняя страница в процедуре экспорта, где можно выбрать цветовую схему отображения текста. Для первого раза можно оставить значения по умолчанию. В заключение нужно щелкнуть на кнопке Create (Готово), и презентация будет готова для публикации в Web.

Экспорт в формат Macromedia Flash. Не менее важным среди множества форматов является формат Macromedia Flash. Это еще один универсальный формат (наряду с PDF и HTML), который гарантирует, что вашу презентацию можно будет просмотреть с помощью любого веб-браузера (то есть на любом настольном компьютере). Многие из преимуществ, которые дает преобразование презентаций в формат HTML (описанные выше), сохраняются и для формата Flash.

Для экспорта презентации в формат Flash нужно выбрать пункт главного меню File (Файл)→Export (Экспорт), чтобы открыть диалоговое окно Export (Экспорт), где в раскрывающемся списке File format (Тип файла) можно выбрать формат Macromedia Flash (SWF) (.swf). Если в диалоге Export (Экспорт) каталог или путь к файлу не будут изменены, новая Flash-версия презентации будет сохранена в тот же каталог, где находится оригинальный файл презентации .sxi. Далее нужно щелкнуть на кнопке Export (Сохранить), и Flash-версия презентации будет создана.

Представление рабочего пространства в OOoImpress

В OOoImpres существует несколько вариантов представления рабочего пространства. Чтобы изменить вид рабочего пространства, в главном меню следует выбрать пункт View (Вид)→Workspace (Рабочий режим) и далее в дополнительном раскрывающемся меню желаемый вариант представления. Всего имеется пять разных представлений рабочей области: Drawing View (Режим рисования), Outline

View (Режим структуры), Slides View (Режим слайдов), Notes View (Режим примечаний) и Handout View (Режим тезисов). Чаще других используется режим рисования, в котором производятся основные работы по созданию и редактированию презентаций.

Переключение способов представления можно производить гораздо быстрее с помощью маленьких кнопок, выстроенных вдоль правого края окна сверху, как показано на рис. 8.28.

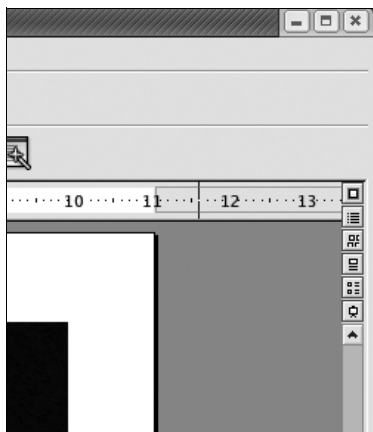


Рис. 8.28. Кнопки переключения вида рабочего пространства

Режимы OOoImpress

Режимы – это такие состояния, в которых могут быть выполнены только определенные функции редактирования или установлен определенный способ представления и ориентации.

Всего имеется три режима. Получить к ним доступ и выбрать текущий режим можно через главное меню – это пункты View (Вид)→Slide (Слайд), View (Вид)→Master (Фон) и View (Вид)→Layers (Слой). Пункт меню, соответствующий активному режиму, отмечается галочкой.

Пользователей OpenOffice постоянно приводит в замешательство тот факт, что выяснение и изменение режима производится из главного меню View (Вид). Хуже того, OOoImpres изменяет параметры представления содержимого меню View (Вид) в зависимости от выбранного режима. Быстро изменить режим можно с помощью трех кнопок, расположенных вдоль нижнего края рабочей области с левой стороны (рис. 8.29).

Из-за сложности изменения способов представления и режимов из главного меню рекомендуется пользоваться кнопками: для изменения режимов предназначены три кнопки вдоль нижней границы рабочей области с левой стороны, а для изменения способов представления – пять кнопок, выстроенных вдоль правого края окна вверх. Если навести указатель мыши на каждую из кнопок и подождать несколько мгновений, будет выведена подсказка, поясняющая назначение той или иной кнопки. На рис. 8.28 продемонстрированы кнопки изменения спо-

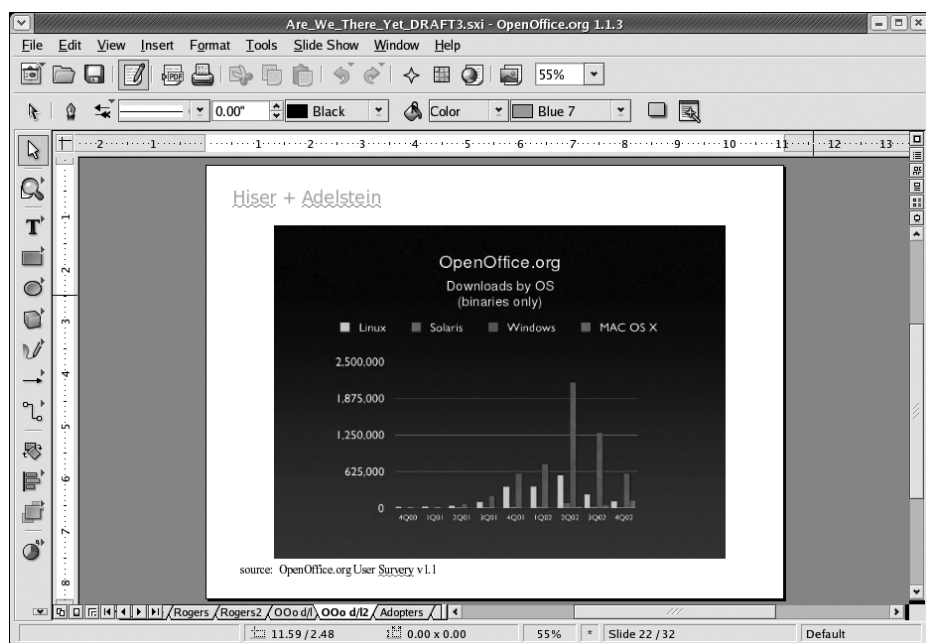


Рис. 8.29. Управление режимами и способами представления

совов представления, а на рис. 8.29 – кнопки управления и способами представления, и режимами.

Редактирование презентации

Изменение существующей презентации обычно ни у кого не вызывает затруднений.

Ввод текста. Чтобы ввести или отредактировать существующий текст, нужно щелкнуть на этом тексте. После щелчка вокруг текста появится затененная рамка с зелеными квадратиками на ней. Теперь можно переместить текстовый курсор в нужное место и внести изменения. Щелчок на любом другом месте слайда заставит затененную рамку исчезнуть.

Маркеры. Чтобы добавить в начало строки маркер, нужно щелкнуть на строке, в которую будет вставлен маркер, а затем на кнопке Bullets (Маркеры), расположенной в центре контекстной панели. В случае неуверенности в том, на какой кнопке щелкать, можно попробовать навести указатель мыши на кнопку, дожидаясь появления подсказки и выбрать ту, где появится подсказка Bullets (Маркеры).

Чтобы использовать маркеры другой формы, нужно щелкнуть на крайней правой кнопке (с изображением маркированного списка) в контекстной панели. После щелчка появится диалог, в котором можно выбрать наиболее подходящий тип маркеров, а также определить некоторые другие параметры форматирования.

Импорт графических изображений, таблиц и диаграмм. Чтобы импортировать графическое изображение, таблицу или диаграмму из другой программы, веб-

страницы или компонента OpenOffice, достаточно скопировать выбранный объект в буфер обмена в программе-источнике и вставить его в слайд.

Сделать это можно, например, следующим образом: выделить объект в окне программы-источника, нажать комбинацию Ctrl+C, чтобы скопировать его (то есть поместить объект в буфер обмена), затем щелкнуть на слайде и вставить скопированный объект нажатием комбинации Ctrl+V.

Добавление слайдов. Чтобы добавить или вставить слайд в презентацию, достаточно выбрать пункт главного меню Insert (Вставка)→Slide (Слайд), в появившемся диалоге Insert Slide (Вставка слайда) выбрать авторазметку (AutoLayout) и щелкнуть на кнопке OK.

Удаление слайдов. Чтобы быстро удалить слайд, нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на вкладке этого слайда и выбрать пункт контекстного меню Delete (Удалить). Удалить слайд можно также с помощью главного меню, для чего нужно выбрать пункт Edit (Правка)→Delete Slide (Удалить слайд).

Перемещение слайдов. Самый простой способ переместить слайд из одного места презентации в другое состоит в том, чтобы просто щелкнуть на вкладке слайда и перетащить ее мышью на новое место среди других вкладок.

Панель презентации

Щелчок на правой крайней кнопке в контекстной панели открывает плавающую панель презентации, с помощью которой можно быстро выполнять некоторые действия во время работы над презентацией. В перечень функций, имеющихся на панели, входят: Insert Slide (Вставить слайд), Modify Slide Layout (Изменить разметку слайда), Slide Design (Дизайн слайда), Duplicate Slide (Дублировать слайд) и Expand Slide (Расширить слайд). Чтобы скрыть панель, нужно еще раз щелкнуть на правой крайней кнопке в контекстной панели.

Просмотр презентации

Просмотреть уже готовую презентацию – что может быть проще. Чтобы запустить показ презентации, нужно нажать клавишу F9, а чтобы закончить – клавишу Esc.

Смена слайдов. Чтобы определить эффекты при смене одиночного слайда, нужно выбрать пункт главного меню Slide Show (Демонстрация)→Slide Transition (Смена слайдов). На рис. 8.30 показаны различные эффекты при смене слайдов.

Имеется возможность выбирать низкую, среднюю или высокую скорость смены слайда в раскрывающемся списке в нижней части диалога Slide Transition (Смена слайда).

Если предполагается, что все слайды в презентации будут сменяться с одним и тем же эффектом, проще всего настроить эффект смены слайда для всех слайдов с помощью мастера при создании презентации.

Настройка порядка демонстрации. Существует возможность определить несколько версий одной и той же презентации, используя нужные слайды и разные варианты параметров настройки. Это удобно для адаптации отдельных частей презентации под определенную аудиторию. Эту возможность можно также использовать для предварительной настройки некоторых версий презентации, которые содержат более подробные сведения и которые можно переключать пря-

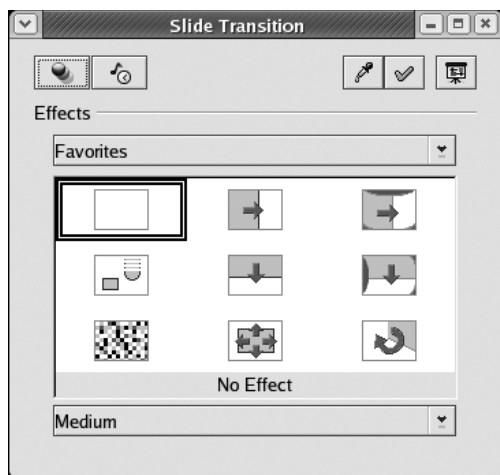


Рис. 8.30. Диалог Slide Transition (Смена слайда)

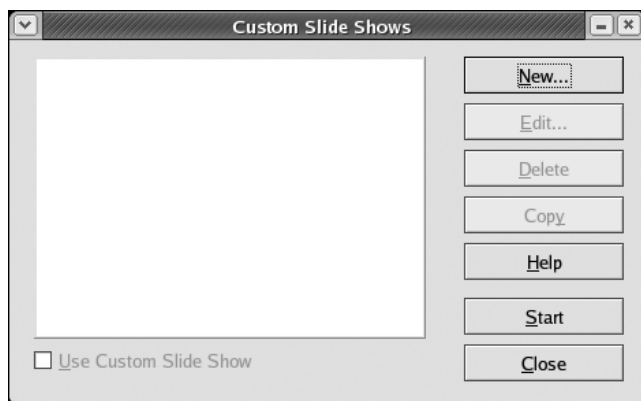


Рис. 8.31. Диалог Custom Slide Show (Обычная демонстрация слайдов)

мо по ходу демонстрации, чтобы скрыть некоторые сложности с целью экономии времени зрителей.

Чтобы определить новый вариант демонстрации слайдов, в главном меню следует выбрать пункт Slide Show (Демонстрация)→Custom Slide Show (Обычная демонстрация), после чего откроется диалог Custom Slide Show (Обычная демонстрация слайдов) (рис. 8.31), в котором следует щелкнуть на кнопке New (Создать).

После этого откроется диалог Define Custom Slide Show (Задать обычную демонстрацию слайдов) (рис. 8.32), в котором можно определить новую версию порядка демонстрации слайдов и выбрать, какие из слайдов следует включить в демонстрацию. Чтобы включить какой-либо слайд в демонстрацию, нужно сначала выделить его в списке Existing slides (Существующие слайды), расположенном в левой части диалога, а затем щелкнуть на верхней кнопке со стрелкой, и выбранный слайд появится в правом списке Selected slides (Выбранные слайды).

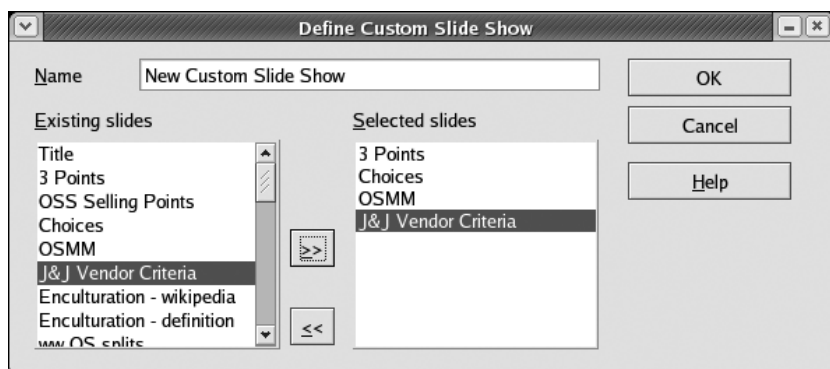


Рис. 8.32. Диалог Define Custom Slide Show (Задать обычную демонстрацию слайдов)

Настройка OpenOffice

Потратив немного времени на настройку нескольких параметров, отвечающих вашим потребностям, можно сэкономить уйму времени.

Добавление объектов запуска

Существует возможность создания объектов запуска (ярлыков на рабочем столе или кнопок на панелях) как самого OpenOffice без запуска какого-либо конкретного компонента, так и отдельных компонентов пакета OpenOffice.

Процедура добавления объекта запуска OOoWriter на рабочий стол уже была описана в разделе «Добавление ярлыка OOoWriter на рабочий стол» выше в этой главе. Добавление элементов запуска других компонентов, таких как OOoCalc или OOoImpress, выполняется аналогичным образом.

Выбор формата MS Office по умолчанию при сохранении файлов

Чтобы вынудить OOoWriter автоматически сохранять файлы документов в формате MS Word (.doc), нужно выбрать пункт главного меню Tools (Сервис)→Options (Параметры) и в диалоге Options (Параметры) выбрать пункт Load/Save (Загрузка/сохранение)→General (Общие). В правой части диалога откроется страница Option (Параметры) – Load/Save (Загрузка/Сохранение) – General (Общие). На этой странице в поле Document type (Тип документа) раздела Standard file format (Формат файла по умолчанию) уже будет выбран пункт Text document (Текстовый документ). Его нужно оставить как есть, а в раскрывающемся списке Always save as (Всегда сохранять как), расположенном правее, выбрать одну из трех версий MS Word:

- Microsoft Word 6.0.
- Microsoft Word 95.
- Microsoft Word 97/2000/XP.

После этого можно щелкнуть на кнопке OK. Необходимо проявлять большую осторожность при выборе версии формата MS Word. На сегодняшний день версия Microsoft Word 97/2000/XP используется подавляющим большинством, однако

если среди людей, окружающих вас, есть такие, кто пользуется более старыми версиями (6.0 или 95), то, очевидно, выбор должен пасть на более ранние версии.

KOffice

OpenOffice – не единственный доступный в Linux пакет офисных приложений, распространяемый с открытыми исходными текстами. В рамках проекта KDE также был создан полноценный офисный пакет под названием KOffice, который придерживается устоявшихся стандартов и прекрасно вписывается в окружение рабочего стола KDE.¹

KOffice представляет собой высокоинтегрированный пакет офисных приложений, построенных непосредственно на технологиях, применяемых в KDE. Это дает определенные преимущества в смысле интеграции, функциональных возможностей, производительности, знакомого внешнего вида и т. д. Таким образом, KOffice может извлекать выгоду из всех новейших технологий, используемых в KDE, таких как DCOP, KIO и KParts. В частности, технология KParts была расширена специально для компонентов KOffice, чтобы обеспечить гибкую возможность встраивания одних документов в другие. Компоненты KOffice прекрасно интегрируются друг в друга. Благодаря этому обычная электронная таблица может содержать в себе элементы от диаграмм до целых презентаций, отчетов и даже текстовых документов. Аналогичным образом, практически любой компонент может содержать в себе любой другой. Компоненты полностью встраиваемы, что дает пользователю возможность выполнять любые операции, которые доступны в автономных приложениях.

Поскольку многие технологии уже имеют реализацию непосредственно внутри KDE, пакет KOffice получился очень легким, что выражается в уменьшении времени запуска приложений и сниженном потреблении памяти. Все это делает KOffice весьма привлекательным пакетом офисных приложений, способным работать даже на устаревших компьютерах, что в некоторых случаях может помочь сэкономить немало денег.

Пакет KOffice обладает весьма широкими возможностями. В его состав входят не только текстовый процессор, электронная таблица и приложение для создания и просмотра презентаций, но и другие компоненты: графический редактор, редактор блок-схем, генератор отчетов, средства управления базами данных и приложение для управления проектами. Благодаря высокой гибкости и тесной интеграции с KDE такие утилиты, как механизм диаграмм и схем, а также редактор формул, доступны в виде самостоятельных приложений. Простой KDE-подобный внешний вид и удобный интерфейс делают KOffice подходящим инструментом для повседневной работы в офисе.

Офисный пакет KOffice очень велик, чтобы подробно описывать каждую его особенность. Наиболее общие из них включают абстракцию местоположения документа, управление приложениями средствами DCOP, внедрение документов и поддержку модулей расширений. Посетите веб-сайт KOffice (<http://www.koffice.org>), чтобы узнать о последних достижениях пакета.

¹ Этот раздел был написан Рафаэлем Лангехорстом (Raphael Langerhorst), членом команды документирования KDE.

Приложения пакета KOffice поддерживают стандарт формата файлов OASIS OpenDocument, благодаря чему возможна работа с одними и теми же документами с помощью других программ, поддерживающих этот же стандарт, как, например, OpenOffice.

Для офисного пакета чрезвычайно важно следовать стандартам везде, где только возможно, и в особенности это относится к формату файлов. Благодаря этому пользователи могут быть уверены, что их документы будут открываться и в далеком будущем, независимо от того, по какому пути пойдет развитие нынешнего программного обеспечения. Спецификация формата файлов OASIS OpenDocument – это открытый стандарт для офисных приложений. Этот формат используется как в KOffice, так и в OpenOffice, то есть файлы могут беспрепятственно курсировать между двумя пакетами.

В состав KOffice входит больше компонентов, чем определено спецификациями OASIS. Однако те компоненты, которые подпадают под действие этих спецификаций, в качестве стандартного используют формат файлов OASIS OpenDocument.

Ниже приводится перечень основных компонентов KOffice:

Текстовый процессор и настольная издательская система: KWord

KWord – это текстовый процессор, но он обладает многими характеристиками, присущими настольным издательским системам. Разнообразные возможности KWord позволяют создавать интересные варианты компоновки документа.

Электронная таблица: KSpread

KSpread – типичное приложение электронной таблицы. Оно предлагает большое число функций, вариантов форматирования, возможность создания книг из множества листов, диаграммы, схемы и многое другое. Разумеется, оно легко может интегрироваться с любым другим приложением KOffice для расширения своих возможностей.

Презентации: KPresenter

KPresenter – это компонент презентаций. Он может использоваться для создания экранных презентаций или для создания и печати транспарантов.

Блок-схемы: Kivio

Компонент Kivio может использоваться для создания любого рода блок-схем и диаграмм. Для Kivio существуют специализированные комплекты трафаретов. С его помощью возможно создавать даже диаграммы UML.

Векторная графика: Karbon14

Karbon14 – это редактор векторной графики.

Пиксельная графика: Krita

Krita – это инструмент для создания высококачественных пиксельных графических изображений. Обладает большим числом модулей расширения для работы с графическими изображениями и поддерживает различные форматы файлов.

Отчеты: Kugar

Kugar может использоваться для создания отчетов бизнес-класса, которые создаются с помощью дизайнера отчетов.

Управление базами данных и формами: Kexi

Kexi – полнофункциональное приложение управления базами данных. В нем можно проектировать формы для работы с данными. Поддерживает самые разнообразные типы баз данных, например PostgreSQL или MySQL. Кроме того, имеется возможность импортировать файлы MS Access (.mdb).

Каждый компонент KOffice идет в комплекте со своим справочным руководством. Эти руководства содержат самые последние сведения о различных компонентах KOffice и потому рекомендуются к прочтению, чтобы узнать о KOffice еще больше. Немалое количество информации о KOffice можно найти на веб-сайте проекта.

Основной сайт в Интернете находится по адресу: <http://www.koffice.org>. Здесь можно найти сведения о списках рассылки для пользователей и разработчиков, а также ссылки на дополнительные ресурсы для разработчиков.

Проект Kexi имеет дополнительный веб-сайт <http://www.kexiproject.org>.

В следующих двух разделах мы не будем описывать стандартные возможности пакета, а займемся более подробным исследованием двух интересных особенностей в надежде подтолкнуть вас тем самым к дальнейшему самостоятельному изучению KOffice.

Из рук в руки: сведения о KOffice

Сейчас мы разберем некоторые примеры работы с KOffice, чтобы узнать о нем чуть больше. Будет неплохо, если по ходу обсуждения вы сами попытаетесь создавать документы и самостоятельно экспериментировать с ними. Цель этих примеров состоит в том, чтобы дать вам почувствовать KOffice, не пытаясь при этом провести полный критический анализ, для которого пришлось бы написать целую книгу. Не забывайте, справочные руководства, включенные в состав KOffice, содержат большое число подробных сведений, которые позволят вам изучить все имеющиеся компоненты.

Табуляторы в KWord

Табуляторы используются для выравнивания текста по горизонтали, а также для создания простейших таблиц или списков, в которых отдельные части текста должны располагаться с определенным интервалом по горизонтали. Табуляторами можно пользоваться и просто для того, чтобы сместить текст в определенную позицию по горизонтали.

В KWord табуляторы обладают различными характеристиками. Они допускают установку различных способов выравнивания текста, например: по левому краю, по правому краю, по центру или по определенному символу (например, по запятой). В частности, последний тип выравнивания можно использовать для составления списков с дробными числами или ценами.

Табуляторы – это часть формата абзаца. Таким образом, все, что связано с табуляторами, можно настроить в диалоге Paragraph Settings (Свойства абзаца) (рис. 8.33). Чтобы открыть этот диалог, нужно выбрать пункт главного меню Format (Формат)→Paragraph (Абзац).

Сейчас мы создадим несколько табуляторов. Мы начнем редактировать табуляторы простым интуитивным способом, а позднее коснемся некоторых деталей настройки.

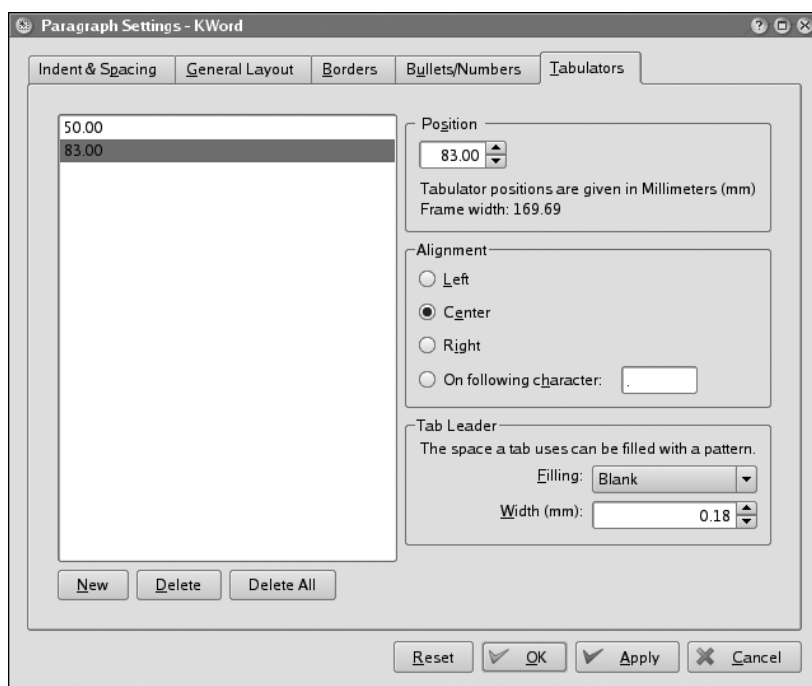


Рис. 8.33. Настройка табуляторов в KWord

Запустите KWord, выберите шаблон U. S. letter (Чистый лист) и щелкните на кнопке OK (рис. 8.34).

Теперь взгляните на верхнюю линейку документа (рис. 8.35). Белая область на верхней линейке соответствует ширине области редактирования документа. Эта часть линейки может использоваться для установки табуляторов. В левом верхнем углу можно наблюдать маленький значок, который представляет текущий тип табулятора. Как уже говорилось выше, табуляторы могут иметь выравнивание по левому краю, по правому краю, по центру или по определенному символу. Изменить тип табулятора можно простым щелчком мыши на этом значке. Посмотрите, как меняется изображение значка при смене типа табулятора.

Далее вы должны установить несколько табуляторов, указав их типы и расставив в нужные позиции на верхней линейке (рис. 8.36).

Прежде всего, необходимо установить тип табулятора, щелкнув на значке в левом верхнем углу, а затем щелкнув левой кнопкой мыши в нужном месте на линейке. Добавьте четыре различных типа табуляторов, чтобы верхняя линейка выглядела у вас примерно так, как показано на рис. 8.36.

Чтобы увидеть, как действуют эти табуляторы, просто введите какой-нибудь текст в каждую из позиций:

1. Нажмите клавишу табуляции один раз. После этого текстовый курсор должен переместиться в позицию первого табулятора.

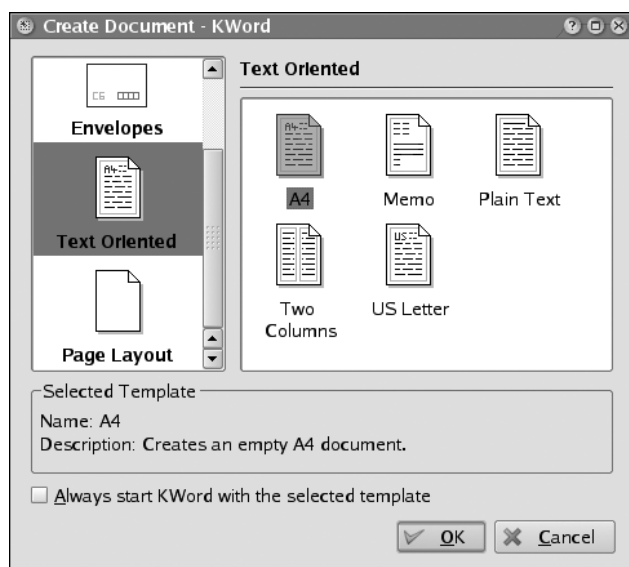


Рис. 8.34. Выбор шаблона текстового документа

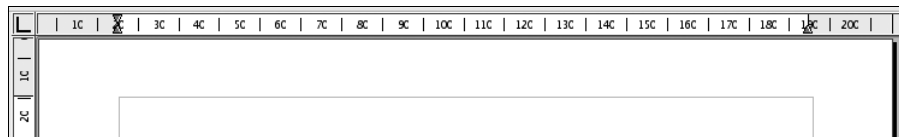


Рис. 8.35. Верхняя линейка KWord

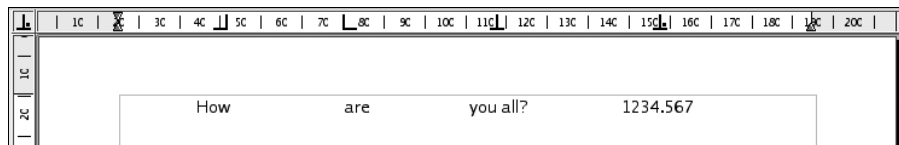


Рис. 8.36. Линейка с установленными табуляторами

- Введите несколько символов, например слово *How*. Текст должен выравниваться по правому краю, это свидетельствует о том, что табулятор имеет тип с выравниванием по правому краю.
- Нажмите клавишу табуляции еще раз. Теперь текстовый курсор должен находиться в позиции второго табулятора.
- Введите еще одно слово, например *are*. Текст должен выравниваться по левому краю, это свидетельствует о том, что табулятор имеет тип с выравниванием по левому краю.
- Нажмите клавишу табуляции еще раз. Теперь текстовый курсор должен находиться в позиции третьего табулятора.

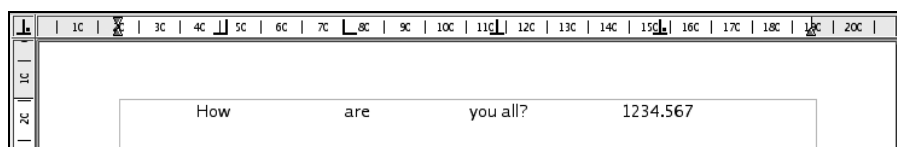


Рис. 8.37. Элементы текста расставлены по табуляторам

6. Введите еще какой-нибудь текст, например `you all?`. Текст должен выравниваться по центру; это свидетельствует о том, что третий табулятор имеет тип с выравниванием по центру.
7. Нажмите клавишу табуляции еще раз, чтобы перейти в позицию четвертого (последнего) табулятора.
8. Введите число, например `12345.234`. Обратите внимание: число должно выравниваться по десятичной точке. Этот тип табуляторов очень удобно использовать для работы с числами.

Текст должен выглядеть примерно так, как показано на рис. 8.37.

Другие параметры табуляторов можно настроить с помощью диалога Paragraph Settings (Свойства абзаца). Проще всего вызвать этот диалог двойным щелчком на одном из табуляторов в верхней линейке. В результате на экране появится диалог, который уже упоминался в начале этого раздела. До дополнительных параметров настройки можно также добраться, выбрав пункт Paragraph (Абзац) в меню Format (Формат) и затем перейдя на вкладку Tabulators (Позиции табуляции). Попробуйте поэкспериментировать с параметрами настройки, их назначение вполне очевидно. В этом же диалоге можно добавлять и удалять табуляторы.

Если для определенного стиля необходимы постоянные табуляторы, то тогда для расстановки табуляторов следует воспользоваться менеджером стилей, доступ к которому осуществляется также через меню Format (Формат).

Встраивание диаграмм в электронные таблицы

Компонент электронных таблиц, входящий в состав KOffice, называется Kspread. Помимо различных вычислений он предоставляет возможности создания диаграмм для визуализации данных.

Для визуализации данных Kspread использует компонент KChart. Кроме того, KChart может использоваться как самостоятельное приложение для создания разнообразных диаграмм.

Теперь мы рассмотрим, как создаются простейшие диаграммы внутри Kspread.

Предположим, что вы являетесь работником компании, которая имеет дело с несколькими продуктами питания, и вам необходимо увидеть, какой объем прибыли приносит каждый из них, и сравнить результаты. В этом вам поможет обычная диаграмма.

Запустите Kspread с пустой таблицей. Внешний вид окна приложения должен напоминать рис. 8.38.

Ввод данных в таблицу выполняется достаточно просто: нужно просто перейти в требуемую ячейку с помощью клавиш управления курсором или щелкнуть на

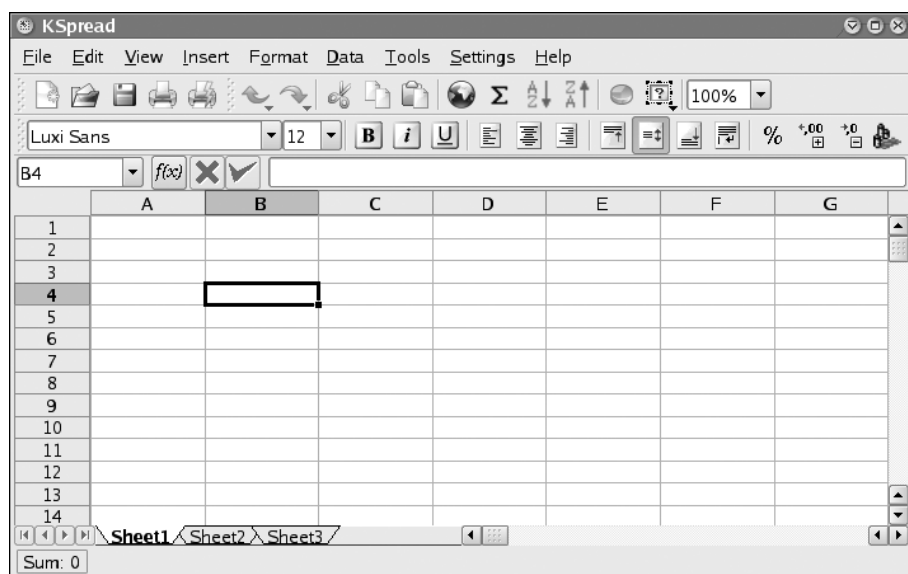


Рис. 8.38. Приложение KSpread сразу после запуска

	Oranges	Bread	Bananas	Apples
Expense	200	300	200	320
Income	250	480	340	350
Profit	50	180	140	30

Рис. 8.39. Данные в электронной таблице

ячейке мышью. Теперь введите данные в таблицу, как показано на рис. 8.39. Совершенно не имеет значения, с какой ячейки будет начинаться ввод. В этом примере мы ввели слово **Expense** (Затраты) в ячейку B4. По окончании ввода данных выделите область, чтобы из нее создать диаграмму, как показано на рис. 8.40.

Теперь нужно щелкнуть на кнопке **Insert Chart** (Вставить диаграмму). Изображение указателя мыши приобретет вид крестика, это говорит о том, что нужно выделить область, куда можно будет вставить диаграмму. Просто нарисуйте прямоугольник левой кнопкой мыши под таблицей с данными. После того как кнопка мыши будет отпущена, мастер создания диаграмм попросит выбрать тип диаграммы. Оставьте выделенным по умолчанию тип **Bar** (Гистограмма) и щелкните на кнопке **Finish** (Готово) (рис. 8.41).

Результат должен выглядеть так, как показано на рис. 8.42. В этой диаграмме можно увидеть объемы затрат (столбики красного цвета, хотя в книге изображение напечатано в черно-белом виде), выручки (зеленый) и прибыли (синий) для каждого из продуктов. Если необходимо увидеть соотношения в процентах, просто щелкните на диаграмме дважды.

Обратите внимание на изменения, произошедшие в меню и панелях инструментов. Это наглядный пример тесной интеграции компонентов, входящих в состав

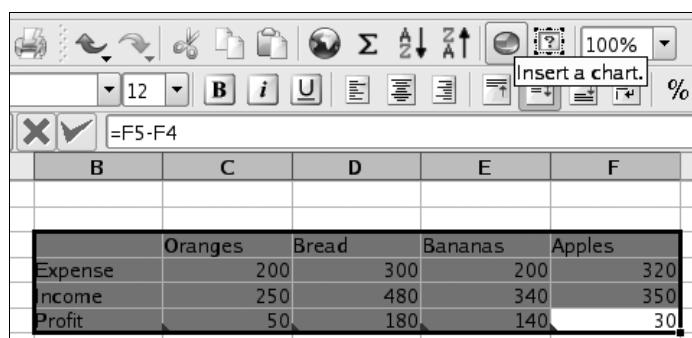


Рис. 8.40. Выбор области с данными, на основе которых будет создана диаграмма

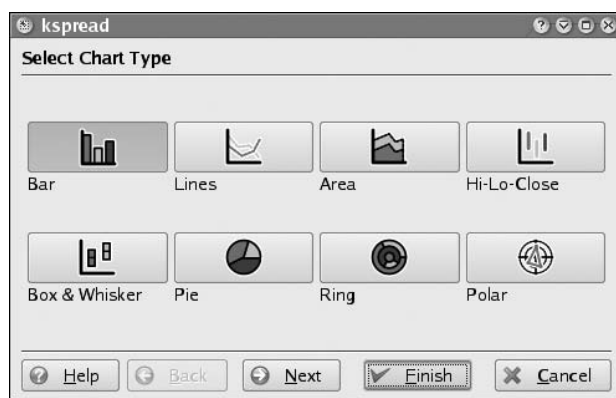


Рис. 8.41. Мастер создания диаграмм

KOffice, в результате которой имеется возможность использовать одни компоненты внутри других совершенно прозрачным образом. В данном случае меню и панели инструментов относятся к компоненту KChart.

Теперь нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на диаграмме и выбрать в контекстном меню пункт **Configure Chart** (Редактировать диаграмму). После этого на экране появится диалог настройки диаграммы, где следует перейти на вкладку **Chart Subtype** (Подтип диаграммы) (рис. 8.43). На этой вкладке можно выбрать один из предлагаемых подтипов для текущей диаграммы.

Для данного случая просто выберите параметр **Percent** (Процентный) и щелкните на кнопке **OK**. Конечный результат, получившийся у нас, приводится на рис. 8.44. Каждый из продуктов приводится к шкале 100%, и мы сразу можем видеть, сколько было затрачено на каждый из продуктов и сколько выручки принес каждый из них, а прибыль показывает разницу между этими двумя величинами. Исходя из наших данных, можно сделать вывод, что наибольшую выгоду приносят бананы, тогда как яблоки – самую малую.

А теперь двигайтесь дальше самостоятельно, попробуйте различные варианты диаграмм и посмотрите, как еще могут быть представлены одни и те же данные!

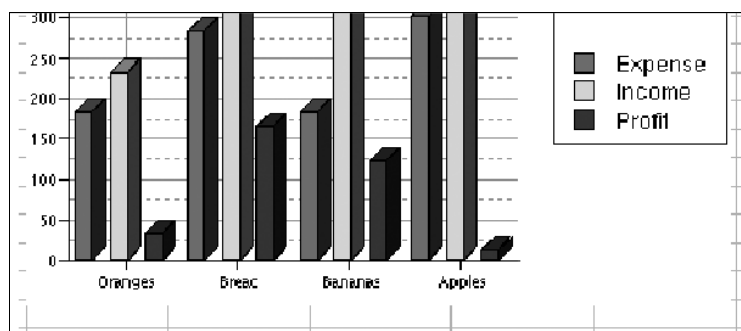


Рис. 8.42. Получившаяся диаграмма

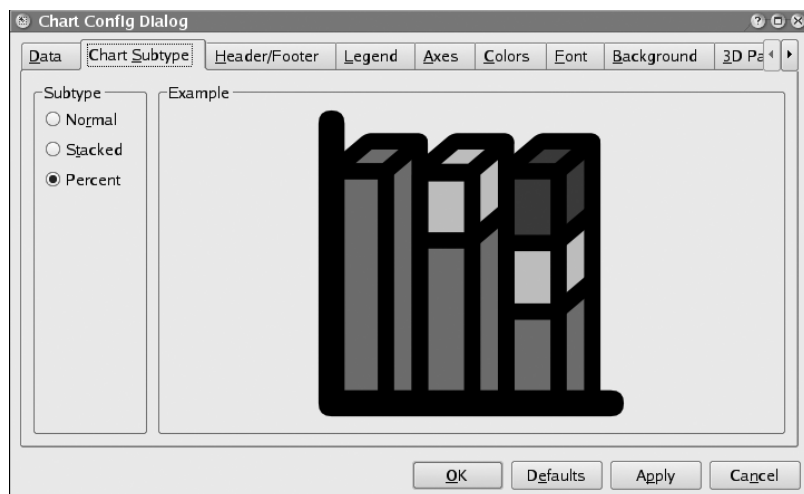


Рис. 8.43. Выбор подтипа диаграммы

Другие текстовые процессоры

Хотя текстовые процессоры, обсуждавшиеся выше, пока являются самыми популярными среди пользователей Linux, эта книга не была бы полной, если бы мы не упомянули некоторые альтернативы.

Anyware Office от компании VistaSource, Inc.

Anyware Office – это пакет офисных приложений для Linux, хотя и коммерческий, но достаточно недорогой. Он включает в себя не только текстовый процессор, но и электронную таблицу, графический редактор, программу чтения электронной почты и ряд других инструментальных средств. Поведение текстовых процессоров типа Microsoft Word или WordPerfect, но после привыкания к некоторым его особенностям работать с ним становится легко и просто. Самая примечательная особенность – возможность импортировать

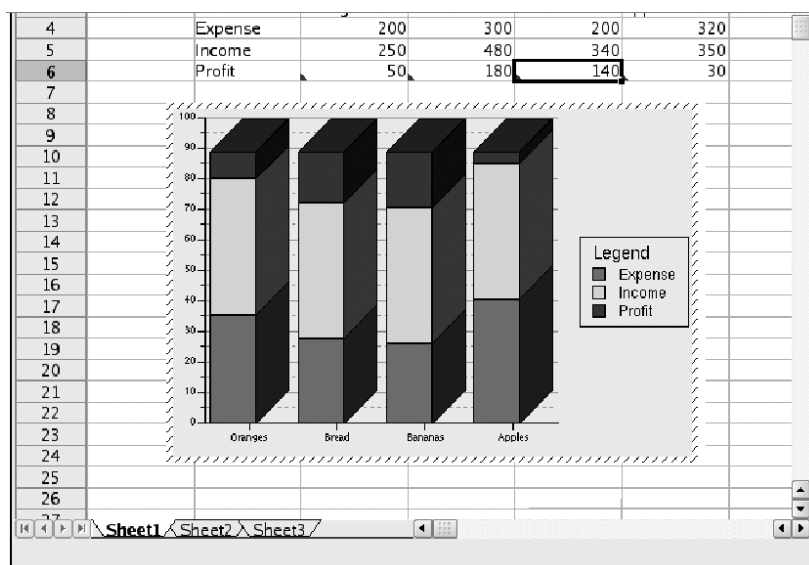


Рис. 8.44. Окончательный вариант диаграммы

и экспортировать документы FrameMaker. Однако похоже, что работа над этим проектом прекратилась и будущее его пока остается неясным.

AbiWord

Дополнительную информацию об этом текстовом процессоре можно найти на сайте <http://www.abiword.org>.

LyX

Пакет LyX (имеющийся также в варианте KLyX с более современным интерфейсом пользователя) обеспечивает интерфейс пользователя WYSIWYG, работающий с оконными менеджерами из стандартных дистрибутивов Linux и использующий при форматировании текста для печати пакеты L^AT_EX и T_EX. Если вы можете смириться с ограничениями форматирования, накладываемыми этим пакетом (а большинство из нас может), то LyX/KLyX будет для вас отличным решением. LyX/KLyX не может отображать некоторые мощные функции форматирования, обеспечиваемые T_EX, поэтому если вы усиленно используете T_EX, то это решение не для вас. В большинство дистрибутивов Linux LyX/KLyX не входит. Для работы с ним вам придется загрузить его из архива Linux.

Синхронизация с PDA

Карманные компьютеры (Personal Digital Assistant, PDA) стали в наше время вполне обычным явлением, и поклонники Linux хотели бы использовать их со своей любимой операционной системой. В этом разделе мы расскажем, как синхронизировать карманные компьютеры с настольными компьютерами, работающими под управлением Linux.

В этом разделе рассказывается не о запуске Linux на карманных компьютерах, хотя в принципе это возможно. Многие благополучно запускают Linux на карманных компьютерах линейки Hewlett-Packard/Compaq iPaq и используют прикладное программное обеспечение для этой операционной системы. А серия карманных компьютеров Sharp Zaurus даже поставляется с предустановленной ОС Linux, хотя при работе с устройством это не так очевидно. Большой объем информации о запуске Linux на PDA можно найти на сайте <http://www.handhelds.org>.

Пользование карманным компьютером совместно с настольным предполагает необходимость синхронизации данных в карманном компьютере с данными в настольном компьютере. Например, любой пользователь наверняка захотел бы иметь одну и ту же адресную книгу на обоих компьютерах, и в этом ему поможет программное обеспечение для выполнения синхронизации.

Не следует ожидать, что производители или поставщики карманных компьютеров будут распространять программное обеспечение синхронизации для Linux. Даже Sharp Zaurus, на котором, как упоминалось выше, предустановлена ОС Linux, поставляется с программным обеспечением синхронизации для ОС Windows. Но, как обычно, пользователи Linux оказались в состоянии создать свое собственное программное обеспечение.

Процедура синхронизации карманного компьютера с настольным связана с выполнением следующих действий:

- Подключение карманного компьютера и распознавание его в операционной системе Linux.
- Установка программного обеспечения обслуживания специализированного оборудования для синхронизации, как, например, кнопки HotSync.
- Установка программного обеспечения, выполняющего собственно синхронизацию объектов данных.
- Использование программного обеспечения, которое гарантирует выполнение синхронизации на прикладном уровне (то есть между календарем PDA и календарем в настольном компьютере).

Проверка соединения

Сначала определимся с аппаратной частью. Карманные компьютеры обычно соединяются с настольным компьютером посредством подставки – маленького модуля, который подключен к компьютеру с помощью провода и имеет контакты для подключения PDA. Иногда карманный и настольный компьютеры соединяются специализированным кабелем напрямую. Подключение к настольному компьютеру обычно осуществляется через интерфейс USB, реже – через последовательный интерфейс.

В первую очередь, чтобы получить работающее соединение, ядро настольной системы должно видеть и правильно распознавать PDA. Попробуйте подключить PDA (вставить его в подставку или воспользоваться кабелем прямого соединения) к настольному компьютеру. Затем посмотрите, какие сообщения появятся в журнале ядра, для чего нужно зарегистрироваться как пользователь *root* и ввести команду `tail -f /var/log/messages`. (Подробнее о журналируемых сообщениях ядра будет рассказываться в разделе «Управление системными журналами» главы 10.)

Теперь, не прекращая следить за изменениями в системном журнале, иницируйте синхронизацию со стороны карманного компьютера, например, нажав кнопку HotSync на подставке или запустив на карманном компьютере команду синхронизации. Если PDA подключен через интерфейс USB, в журнале должны появиться строки примерно следующего содержания (некоторые строки были сокращены, чтобы уместить их на книжную страницу):

```
Jun 21 10:32:52 tigger kernel: ohci_hcd 0000:02:06.1: wakeup
Jun 21 10:32:52 tigger kernel: klogd 1.4.1, ----- state change -----
Jun 21 10:32:52 tigger kernel: usb 3-2: new full speed USB device using addr
Jun 21 10:32:52 tigger kernel: usb 3-2: Product: Palm Handheld
Jun 21 10:32:52 tigger kernel: usb 3-2: Manufacturer: Palm, Inc.
Jun 21 10:32:52 tigger kernel: usb 3-2: SerialNumber:3030063041944034303506909
Jun 21 10:32:52 tigger kernel: visor 3-2:1.0: Handspring Visor/Palm OS convert
Jun 21 10:32:52 tigger kernel: usb 3-2: Handspring Visor/Palm OS converter now
Jun 21 10:32:52 tigger kernel: usb 3-2: Handspring Visor/Palm OS converter now
```

В данном примере ядро обнаружило подключение карманного компьютера Palm Tungsten T3 через интерфейс USB. Если ничего обнаружено не было, причины могли быть следующими: обрыв соединяющего кабеля, возможно, запрос на синхронизацию не был распознан, в ядре могут отсутствовать необходимые модули драйвера. В главе 18 подробно рассказывается о модулях драйверов устройств и их установке в ядро.

Синхронизация с помощью KPilot

После того как соединение будет установлено, вам потребуется программное обеспечение, которое будет выполнять синхронизацию данных через соединение. Для обширного семейства карманных компьютеров Palm (куда входят Sony Clie, Handspring Visor и множество других совместимых с ними моделей) таким программным обеспечением является пакет *pilot-link*. Этот пакет уже включен во многие популярные дистрибутивы; если в вашем дистрибутиве его нет, пакет можно загрузить с сайта <http://www.pilot-link.org>. Программы из этого пакета обычно не используются напрямую – чаще всего они вызываются через другое прикладное программное обеспечение, которое основывается на них.

Помимо стандартных блоков, на основе которых строится программное обеспечение синхронизации, в пакет входят небольшие приложения – каналы (*conduits*), каждое из которых поддерживает синхронизацию данных определенного типа. Существуют каналы для календаря, адресной книги и т. д.

До этого момента программное обеспечение и выполняемые действия, описанные выше, зависели от типа карманного компьютера, который необходимо синхронизировать, и совершенно не зависели от программного окружения рабочего стола. Программное обеспечение, которое может использоваться для синхронизации, отличается для разных рабочих столов. Здесь мы рассмотрим KPilot – достаточно крупный программный пакет для рабочего стола KDE, который выполняет синхронизацию Palm-подобных PDA с такими приложениями рабочего стола KDE, как KOrganizer и KAddressBook, а также с приложениями рабочего стола GNOME, как, например, Evolution.

Пакет KPilot (сайт проекта: <http://www.kpilot.org>) содержит две программы: *kpiilotDaemon* и *kpilot*. Теоретически для нужд синхронизации необходима только

программа *kpilotDaemon* (она ожидает нажатия кнопки HotSync и затем выполняет синхронизацию). Но на практике многие предпочитают пользоваться программой *kpilot*, по крайней мере, на начальном этапе. Эта программа позволяет выполнять настройки демона *kpilotDaemon* и контролировать процесс синхронизации.

После запуска KPilot (рис. 8.45) нужно выбрать пункт главного меню Settings (Настройка)→Configure KPilot (Настроить KPilot). Когда программа предложит запустить мастер настройки, щелкните на кнопке. На первой странице потребуется указать имя пользователя карманного компьютера (чтобы синхронизация была выполнена с нужными данными) и порт настольного компьютера, к которому подключен карманный компьютер. KPilot предложит выполнить определение порта автоматически, и этим предложением не стоит пренебрегать. Если автоматическое определение подключения не даст желаемого результата (но при этом фактическое подключение аппаратных средств работает, как было описано в предыдущем разделе), попробуйте указать устройство `/dev/ttyUSB1` или `/dev/ttyUSB2` (или порты с более высокими порядковыми номерами) в случае подключения PDA к порту USB и `/dev/ttyS0` или `/dev/ttyS1` в случае подключения

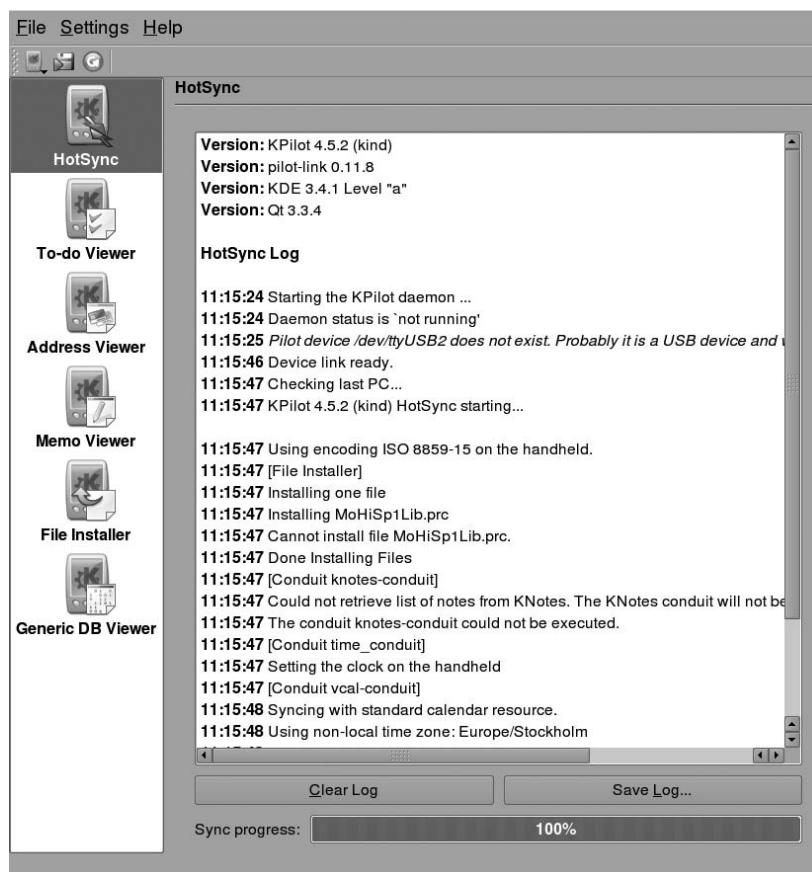


Рис. 8.45. Синхронизация с помощью KPilot

к последовательному порту. На следующей странице необходимо будет указать, какие приложения рабочего стола должны быть синхронизированы.

Указав правильный набор, можно дать приложению KPilot возможность попытаться выполнить синхронизацию. В результате автоматически запустится приложение *kpilotDaemon*, если оно еще не было запущено.

При выполнении следующих действий наблюдайте за изменением содержимого окна HotSync Log в KPilot – здесь может появиться важная информация, которая поможет в устранении возможных проблем. Если вы увидите сообщение «Pilot device /dev/USB2 does not exists. Probably it is a USB device and will appear during a HotSync» («Устройство /dev/USB2 не найдено. Вероятно, это устройство USB, которое будет обнаружено после нажатия кнопки HotSync») или нечто подобное, можете не волноваться.

Теперь нажмите кнопку HotSync на подставке или запустите синхронизацию каким-либо способом со стороны PDA. Если вы увидите сообщение «Device link ready» («Соединение с устройством установлено») плюс еще целую серию сообщений, информирующих о ходе выполнения синхронизации по различным каналам, значит, все идет так, как надо. Обратите внимание: если на карманном компьютере установлено достаточно много приложений, синхронизация может занять значительное время.

Чего следует ожидать при работе с операционной системой Linux? Синхронизация со стандартными приложениями, такими как календарь, адресная книга и заметки, должна работать без каких-либо проблем. Для многих других коммерческих приложений, имеющихся в карманном компьютере, в Linux нет аналогов, но, так как KPilot в состоянии синхронизировать базы данных Palm, фактически никак не анализируя их содержимое, можно, по крайней мере, копировать и восстанавливать эти данные. Можно также устанавливать пакеты прикладных программ с помощью инсталлятора файлов KPilot. Даже популярное программное обеспечение синхронизации канала новостей AvantGo прекрасно работает в Linux.

Обычно не работают (или работают, но требуют от вас существенных усилий): доступ к дополнительным носителям данных, таким как карты CompactFlash, и приложения, которые реализуют дополнительные функциональные возможности синхронизации (например, загрузка новых баз данных с веб-сайта как часть процесса синхронизации). Типичный пример последней категории – приложения с расписанием движения самолетов. Таким образом, если в вашем распоряжении имеется компьютер с операционной системой Windows (или на вашем компьютере установлены две операционных системы – Linux и Windows), возможно, будет лучше по-прежнему использовать программное обеспечение Windows для выполнения синхронизации. Для повседневных нужд Linux и PDA (по крайней мере, Palm-подобный PDA) являют собой замечательную комбинацию.

В настоящее время ведутся работы по созданию унифицированного приложения синхронизации, получившего название KitchenSync. Как только оно будет готово, им можно будет заменить не только KPilot, но и другие пакеты синхронизации с карманным компьютером, а также множество более мелких пакетов, предназначенных для синхронизации настольного компьютера с различными типами сотовых телефонов. Подробную информацию о ходе разработки KitchenSync

можно найти на сайте <http://www.handhelds.org/~zecke/kitchensync.html>. Еще одна программа, преследующая ту же цель, – OpenSync.

Программное обеспечение для рабочих групп

Одна из редко используемых возможностей, которыми обладают компьютеры, – это оказание помощи группе людей в координации их работы или личной жизни – составлении расписаний, списков задач, заметок, адресных книг и всего того, что помогает решать реальные повседневные проблемы. Представьте себе, что встречу можно перенести, просто перетащив текстовое поле в другое место в приложении календаря, а программная система автоматически отправит изменения всем, кого это касается, попросит подтвердить свое желание встретиться и автоматически обновит их расписание. Такое программное обеспечение, которое поддерживает группы людей, работающих в коллективе и координирующих свои действия друг с другом, обычно называется *программным обеспечением для рабочих групп*.

Для любых групп, кроме очень маленьких, информацию общего пользования членов коллектива обычно принято хранить в одном месте на сетевом ресурсе. Часто для этих целей выделяется отдельный компьютер, который называется *сервер рабочих групп (groupware server)*. Доступ к этому серверу осуществляется разными способами и с помощью различного программного обеспечения для рабочих групп. В большинстве случаев доступ к серверу выполняется с помощью веб-браузеров. Во многих случаях используются полноценные приложения-клиенты, такие как Kontact или Evolution, которые подключаются к серверу с помощью различных протоколов чтения и управления данными. Поэтому подобные приложения часто упоминаются как *пакеты программ для рабочих групп*.

Сначала мы рассмотрим, какими возможностями обладают клиенты без организации доступа к серверу, а затем исследуем различные доступные серверные решения и их сильные стороны.

Основы организации групп

Благодаря набору имеющихся стандартов Интернета пользователи программного обеспечения для рабочих групп могут организовать свое сотрудничество не только с использованием сервера своей группы, расположенного внутри организации, но и до определенной степени со своими партнерами, использующими различное клиентское программное обеспечение для рабочих групп и серверы, работающие под управлением Linux или Windows. Делается это посредством отправки сообщений электронной почты, которые в качестве вложений содержат дополнительную информацию, воспринимаемую программным обеспечением для рабочих групп. Все пакеты программ для рабочих групп, доступные в Linux (Kontact, Evolution и Mozilla), поддерживают такую возможность, так же как и коммерческие клиенты для Windows и Mac OS (например, MS Outlook или Lotus Notes).

В качестве примера рассмотрим, что произойдет, когда вы пригласите вашего коллегу, до сих пор работающего с Windows и использующего MS Outlook, прийти к вам в среду на барбекю. Для этого нужно открыть свой календарь с расписанием на текущую неделю и создать новое событие в среду днем (рис. 8.46, в данном примере используется приложение Kontact). Далее необходимо добавить кол-

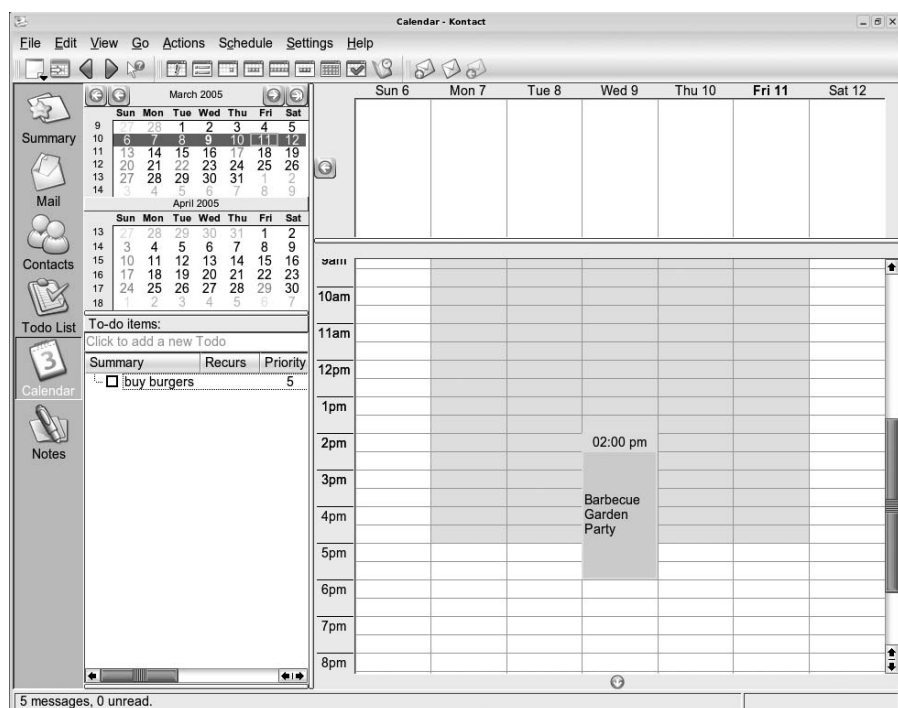


Рис. 8.46. Создание нового события в Kontact

легу как посетителя, а поскольку вечеринка без него будет не такой веселой, определить его присутствие как обязательное. По окончании ввода всей необходимой информации и закрытия диалога будет создано сообщение электронной почты и отослано на адрес вашего коллеги. Это сообщение будет состоять из текста с описанием события и дополнительной части, содержащей сведения о событии в определенном формате, который получил название *iTip* и описывается в RFC 2446.

На стороне получателя программа вашего коллеги для чтения почты Outlook распознает входящее сообщение как приглашение на событие и извлечет всю необходимую информацию из вложения. После этого у вашего коллеги будет запрошено, что делать с этим приглашением – принять, отвергнуть или пока принять, но под вопросом. Предположим, что ваш коллега не совсем уверен, что сможет прийти к вам, так как на эту среду он запланировал просмотр спортивного состязания, и потому принял приглашение, но пока не точно. После этого событие будет добавлено к его расписанию в Outlook, и вам будет отправлено сообщение, опять же содержащее специальное вложение *iTip*.

Как только сообщение вернется к вам, Kontact сообщит, что человек, которого вы пригласили, принял приглашение, но не точно, и запишет соответствующую информацию в ваше расписание. Когда ваш коллега решит более определенно отвергнуть или принять приглашение, будет послано новое сообщение, и статус контакта в вашем календаре обновится соответствующим образом. Если по каким-то причинам вы решите отменить встречу и удалите событие из своего рас-

писания, соответствующие уведомления автоматически будут разосланы всем заинтересованным лицам.

Описанные механизмы работают не только в случае событий, но и при назначении и рассылке задач другим людям, а также будут информировать вас о выполнении этих задач.

Чтобы добавить приглашенных в задачу из списка Todo List (Задачи) приложения Kontact, нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на задаче, выбрать пункт контекстного меню Edit (Редактировать) и в открывшемся диалоге перейти на вкладку Attendees (Приглашенные). Разумеется, аналогичной функциональностью обладают все остальные клиенты, такие как Evolution или Mozilla, хотя сами диалоги несколько отличаются друг от друга.

Существует стандарт Интернета, описывающий формат, подобный формату iTip (или iCal, на котором основан iTip), обмена информацией о контактах, названный vCard. Например, чтобы сообщить свой новый адрес или номер телефона бабушке, которая для отслеживания своих контактов использует Mozilla для Windows, вы могли бы послать ей сообщение с вашей «визитной карточкой» в формате vCard (рис. 8.47). В Kontact для этого достаточно щелкнуть правой кнопкой мыши на записи в адресной книге и выбрать пункт контекстного меню Send Contact (Отправить контакт). Получившееся в результате сообщение электронной почты сможет быть воспринято большинством программ чтения электронной почты для Windows, Linux или Mac. Многие из этих программ дают пользователю возможность импортировать полученную «визитку» в свою собственную адресную книгу. На рис. 8.48 показано, как компонент электронной почты внутри оболочки Kontact отображает такое сообщение.

Как было продемонстрировано выше, взаимодействия между членами коллектива вполне можно организовать, используя лишь механизмы электронной почты. Такой порядок обладает следующими преимуществами: во-первых, для организации взаимодействий не требуется выделенный сервер, и, во-вторых, для успешного взаимодействия совершенно не важно, какими операционными системами и клиентами электронной почты пользуются члены коллектива. С дру-

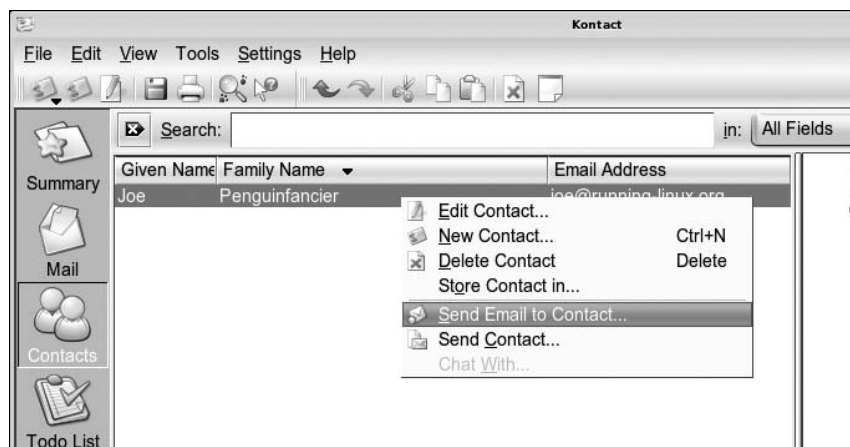


Рис. 8.47. Отправка визитной карточки в формате vCard

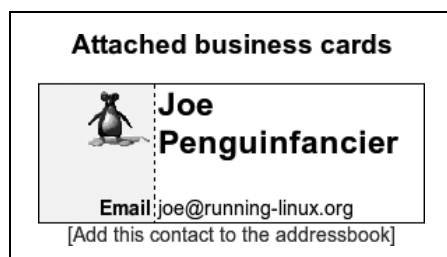


Рис. 8.48. Принятая визитная карточка в формате vCard

гой стороны, при использовании такой схемы будет очень сложно организовать ведение расписания, общего для нескольких человек, или предоставить доступ для чтения к централизованному хранилищу информации. В подобных ситуациях имеет смысл использовать сервер для рабочих групп.

Серверные решения для рабочих групп

Как платформа Linux поддерживается широким диапазоном серверных решений для рабочих групп, включая как проекты с открытыми исходными текстами, так и коммерческие продукты. Все они предлагают базовый набор функциональных возможностей для обмена электронной почтой, ведения расписаний и адресных книг, а также управления задачами, но помимо этого могут иметь различные расширения, с помощью которых можно реализовать управление ресурсами, следить за ходом выполнения задач и даже выполнять планирование проекта. Обычно такие системы допускают расширение своих функциональных возможностей с помощью дополнительных модулей, которые реализуют функции, отсутствующие в стандартном наборе. Такие модули иногда распространяются самим производителем, но нередко создаются сторонними фирмами или отдельными разработчиками.

В следующих ниже разделах описываются самые известные решения, распространяющиеся бесплатно на момент написания книги, с их назначением и особенностями.

Kolab

Проект Kolab вырос из контракта, заключенного Федеральным агентством безопасности Германии в области информационных технологий с группой компаний, на разработку серверного решения для рабочих групп, доступ к которому можно было бы осуществлять с помощью Microsoft Outlook и клиентов KDE для Linux. Разработчиками была создана серия концептуальных документов, описывающих реализацию сервера (получившего название Kolab 1 и Kolab 2). Они также предусмотрели возможность доступа к серверу и управление данными с помощью клиента Kontact для KDE. Дополнительно были разработаны модуль расширения с закрытыми исходными текстами для MS Outlook и веб-клиент.

Реализация сервера (Kolab 2) была выполнена на основе популярных свободно распространяемых программных компонентов, таких как сервер Cyrus IMAP для хранения электронной почты, агент транспортировки электронной почты

Postfix, служба каталогов OpenLDAP и веб-сервер Apache. Это полностью автономная система, которая устанавливается в операционную систему Linux и не имеет каких-либо внешних зависимостей. Уникальность сервера Kolab в том, что для хранения групповой информации он использует, в отличие от многих других решений, не реляционные базы данных, а почтовые папки сервера IMAP. Наконец, он реализует унифицированный интерфейс управления, написанный на языке программирования PHP.

Сервер Kolab предоставляет пользователям возможность совместного использования расписаний и папок контактов на основе механизма разграничения прав доступа для групп и отдельных пользователей. Кроме того, он предлагает возможность управления распределением списков и ресурсов, таких как комнаты или автомобили, и предоставляет возможность проверить занятость людей и ресурсов. В сервере предусмотрена также возможность делегирования прав, когда одни пользователи могут выполнять какие-либо действия от имени других пользователей, например распоряжения могут рассылаться секретарем от имени руководителя.

Дополнительные сведения о Kolab можно найти на сайте <http://www.kolab.org>.

OpenGroupware.org

Проект разработки сервера для рабочих групп (под названием OGo) возник, когда компания Skyrix Software AG открыла исходные тексты своего коммерческого продукта и продолжила работу над продуктом в составе сообщества уже в качестве основного вкладчика. Этот шаг положительно отразился на развитии как самой компании, так и проекта.

Сервер OGo предоставляет доступ к электронной почте, расписанию, контактам, документам и управлению задачами на основе веб-интерфейса. В дополнение к веб-интерфейсу доступ ко всем данным можно получить посредством различных стандартных протоколов, что сделало возможным использование таких клиентов, как Kontact или Evolution. Для пользователей Windows были разработаны модули расширения Outlook, правда, в виде коммерческого продукта. Пользователи могут совместно использовать календари, адресные книги, списки задач и создавать произвольные ассоциации между отдельными записями.

Для обеспечения полной функциональности сервера OGo необходимо выполнить установку некоторых дополнительных компонентов, таких как сервер IMAP, сервер баз данных PostgreSQL, агент транспортировки электронной почты и службы каталогов, например OpenLDAP.

Дополнительные сведения о серверном решении OGo можно найти на сайте <http://www.opengroupware.org>.

phpGroupWare и eGroupware

Решения phpGroupWare и eGroupware имеют общую программную основу, реализованную на языке программирования PHP, и предлагают функциональные возможности серверов для рабочих групп прежде всего через веб-интерфейс. Пользователи имеют возможность управлять своим расписанием, просматривать расписания и контактную информацию своих коллег, управлять файлами, заметками и сообщениями с новостями. Кроме того, в комплект входят несколько дополнительных приложений.

Оба сервера устанавливаются поверх существующего веб-сервера и сервера баз данных и могут использовать сервер электронной почты IMAP для организации обмена почтовыми сообщениями.

Дополнительные сведения о phpGroupware и eGroupware можно найти на сайтах <http://www.phpgroupware.org> и <http://www.egroupware.org>.

OPEN-XCHANGE

Сервер OPEN-XCHANGE начинался как коммерческий продукт, но впоследствии был передан под действие свободных лицензий. Подобно многим другим решениям он основывается и взаимодействует с другими серверными компонентами, такими как веб-сервер Apache и OpenLDAP. При установке поверх этих серверов данное решение предлагает несколько стандартных модулей, таких как календарь, контакты и задачи, предоставляет возможность управления документами и руководства проектом, реализует дискуссионный форум, базу знаний и содержит компоненты доступа к электронной почте через веб-интерфейс.

Технологически OPEN-XCHANGE отличается от многих других решений тем, что реализован на основе технологий Java. Это повышает его привлекательность в случае необходимости интеграции с другими Java-приложениями.

Дополнительные сведения об OPEN-XCHANGE можно найти на сайте <http://www.open-xchange.org>.

Продукты с закрытыми исходными текстами

Помимо свободно распространяемых решений с открытыми исходными текстами, описанных в предыдущих разделах, существует несколько коммерческих альтернатив. Все они обладают широкими возможностями и поддерживают в качестве платформы операционную систему Linux и некоторые другие операционные системы. Из наиболее известных можно назвать Novell Groupwise, Novell SUSE Linux Openexchange (основан на OPEN-XCHANGE), Lotus Notes & Domino, Oracle Groupware, а также Samsung Contact и Scalix (оба основаны на HP Openmail). Дополнительную информацию об этих продуктах можно найти на веб-сайтах их поставщиков и производителей.

LDAP: доступ к глобальным адресным книгам

Одно из преимуществ, которые дает организация централизованного хранения информации, состоит в том, что изменения и дополнения сведений производятся в одном месте, после чего все они немедленно становятся доступны всем пользователям. Это особенно важно для контактной информации, которая может часто изменяться и быстро устаревать. Возможность быстрого и гибкого поиска по большому числу контактов – это одно из требований, приобретающих особую важность в крупных организациях. Для удовлетворения этого требования была разработана так называемая *служба каталогов* вместе со стандартным протоколом, посредством которого производится доступ к информации и выполняются запросы. Этот протокол получил название *облегченный протокол доступа к каталогам* (LDAP – Lightweight Directory Access Protocol). Существует множество реализаций этого протокола, включая реализацию с открытыми исходными текстами OpenLDAP и Microsoft Active Directory (с характерными расширения-

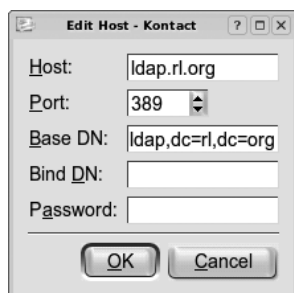


Рис. 8.49. Добавление нового сервера LDAP в Kontact

ми Microsoft). Реализация OpenLDAP может интегрироваться с большинством систем для рабочих групп, описанных в предыдущих разделах.

Компоненты адресной книги всех основных пакетов программного обеспечения для рабочих групп позволяют администратору связывать их с одним или несколькими серверами LDAP, после чего клиенты электронной почты могут отправлять запросы на получение контактной информации и использовать эту информацию в функции автозавершения адресов электронной почты при составлении электронных писем. Пример настройки запроса к серверу LDAP в Kontact приводится на рис. 8.49.

Здесь нужно указать сетевое имя сервера, который будет принимать запросы, номер порта (обычно используется значение по умолчанию) и так называемое *имя базового каталога*, которое определяет точку начала поиска в иерархии LDAP. Выбор имени базового каталога поможет приспособить запросы LDAP под нужды пользователей. Например, если компания имеет глобальную адресную книгу с подкаталогами для каждого из своих крупных отделений, тогда наверняка было бы предпочтительнее выполнять поиск только в локальном подкаталоге, а не по всей адресной книге. В этом случае администратор сервера должен сообщить пользователям, какие значения следует вводить в это поле. Если сервер принимает запросы только от зарегистрированных пользователей, необходимо будет ввести пароль доступа.

При наличии доступа к LDAP можно для примера попробовать начать составление нового электронного письма в Kontact и ввести чье-нибудь имя в строке с адресом получателя. Примерно через секунду появится список совпадений, найденных в центральной адресной книге на сервере LDAP. После этого можно просто выбрать из списка того адресата, который необходим в данном случае. Кроме того, все пакеты программного обеспечения для рабочих групп предоставляют возможность поиска и отображения контактной информации. В приложении Kontact диалог запроса можно вызвать, щелкнув на кнопке LDAP Lookup (Поиск адресов в каталоге LDAP), расположенной на панели инструментов, или выбрав одноименный пункт в меню Tools (Сервис).

Управление личными финансами

К настоящему моменту вы, возможно, уже заметили, что практически для любых видов деятельности существует программное обеспечение, распространяе-

мое с открытыми исходными текстами. Управление финансами – одно из самых распространенных занятий, таким образом, факт наличия приложения с открытыми исходными текстами для этого вида деятельности уже не должен вызывать у вас удивление. Это приложение называется *GnuCash*.

GnuCash – это ответ мира открытых исходных текстов на появление популярных коммерческих приложений управления личными финансами, таких как Microsoft Money и Intuit Quicken. Хотя в GnuCash нет «бантиков» и «рюшечек», присутствующих в этих приложениях, тем не менее в нем есть все, что необходимо для ведения личного или семейного бюджета. С помощью GnuCash можно следить за своими доходами и расходами, проверять сберегательные счета, следить за долгами, инвестициями и активами, такими как автомобили или недвижимость. Вы сможете проследить прошлые траты, чтобы разобраться с тем, куда шли ваши деньги, выяснить баланс, убедиться, что никаких неприятностей в ближайшем будущем не ожидается, а также прогнозировать свое финансовое благополучие на ближайшее и отдаленное будущее.

Если ранее вы уже пользовались такими приложениями, как Money или Quicken, то в GnuCash вы столкнетесь с некоторыми сюрпризами. По сравнению с упомянутыми приложениями интерфейс GnuCash выглядит достаточно аскетично. Здесь вы не найдете бесконечного числа диалогов настройки и мастеров и не сможете произвести электронные платежи. Вместо этого сразу после запуска GnuCash представит вам перечень счетов. Двойной щелчок на счете откроет его журнал (который выглядит в точности как страница чековой книжки). Здесь вы сможете провести какие-либо операции со счетом, и в результате баланс каждого счета будет отображен в списке счетов. Вы можете просмотреть различные отчеты и получить полное представление о состоянии своих финансовых дел. Это почти все, что есть в GnuCash.

Эта простота – достоинство, а не недостаток. Когда речь заходит о финансах, то чем проще, тем лучше. Еще одно важное отличие GnuCash от других приложений имеет отношение к способу, которым учитывается движение ваших денег. Более подробно об этом мы поговорим в разделе «Счет» далее в этой главе.

Введение

Запустите приложение GnuCash с помощью меню рабочего стола или выполнив команду *gncash* из командной строки. На экране появится заставка, отображающая ход загрузки модулей. После того как приложение загрузится, заставка сменится окном диалога Tip of the Day (Совет дня) и Welcome to GnuCash! (Добро пожаловать!).

В диалоге Tip of the Day (Совет дня) всякий раз будет содержаться разная информация. В этом диалоге можно последовательно просматривать подсказки, щелкая на кнопках Prev (Назад) и Next (Далее). Рекомендуется оставить в настройках показ этого диалога при запуске, потому что информация, содержащаяся в нем, некоторое время может представлять для вас определенный интерес, однако, если вы предпочтете не видеть этот диалог, его запуск всегда можно будет отменить, сняв флажок Display this dialog next time (Показывать этот диалог в следующий раз). Окно можно закрыть, щелкнув на кнопке Close (Заккрыть), но только после того, как будет дан ответ на вопрос.

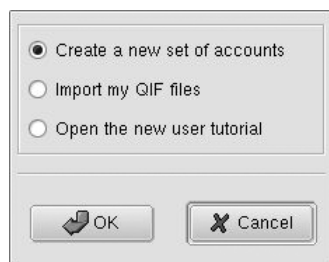


Рис. 8.50. Диалог *Welcome to GnuCash! (Добро пожаловать!)* приложения *GnuCash*

Диалог *Welcome to GnuCash! (Добро пожаловать!)* (рис. 8.50) демонстрируется только при первом запуске *GnuCash*. Это дает возможность создать новую группу счетов, импортировать данные из *Quicken* (файлы *QIF*) или запустить программу обучения. В данном примере мы создадим новый набор счетов, что является выбором по умолчанию, поэтому просто щелкните на кнопке *OK*.

После этого будет запущен *друид* *New Account Hierarchy Setup* (Создание новой иерархии счетов). Друид в *Linux* – это аналог мастера в *Windows*. Оба они представляют собой серию диалогов, которые проведут вас через необходимые операции настройки, выполняя за вас сложные задачи. Первое окно, которое вы увидите в друиде *New Account Hierarchy Setup* (Создание новой иерархии счетов), – это его описание. Щелкните на кнопке *Next* (Далее), чтобы приступить к процессу создания.

Выбор валюты

На рис. 8.51 приводится диалог выбора валюты. По умолчанию выбирается валюта в зависимости от региональных настроек, в данном случае это *USD (US Dollar)*. Если вы используете другую валюту, выберите ее из раскрывающегося списка. После этого щелкните на кнопке *Next* (Далее).

Выбор категории набора счетов

На рис. 8.52 приводится перечень предустановленных типов счетов. Каждый из предлагаемых вариантов создает один или более счетов. Имеется возможность выбора нескольких вариантов (например, можно выбрать простую чековую книжку (*A Simple Checkbook*) или ссуду на приобретение автомобиля (*Car Loan*)), но пока выберите категорию *A Simple Checkbook* (Простая чековая книжка). Когда



Рис. 8.51. Диалог выбора валюты

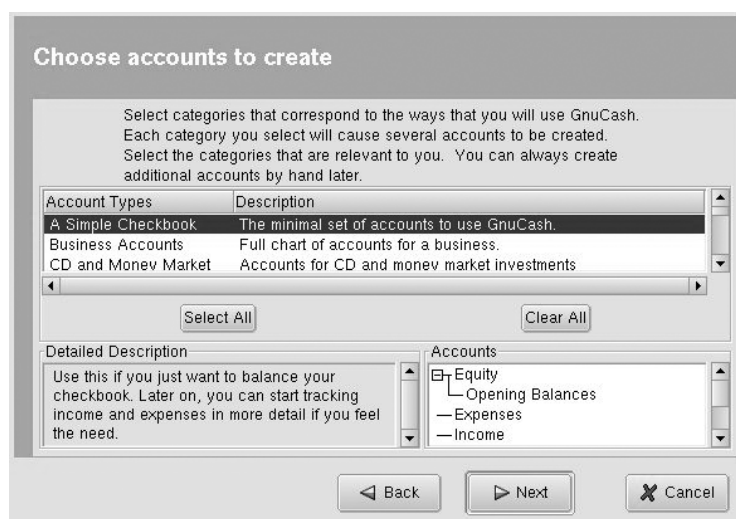


Рис. 8.52. Страница создания счета

тип выбран, внизу появляется его описание и список счетов, которые будут созданы. Не стоит беспокоиться по поводу количества доступных счетов. Пока это кажется странным, но к концу главы все прояснится. После этого щелкните на кнопке Next (Далее).

Ввод начального сальдо

Диалог, изображенный на рис. 8.53, дает возможность присвоить каждому счету начальное сальдо, то есть начальную сумму денег на этом счете. Если нужно

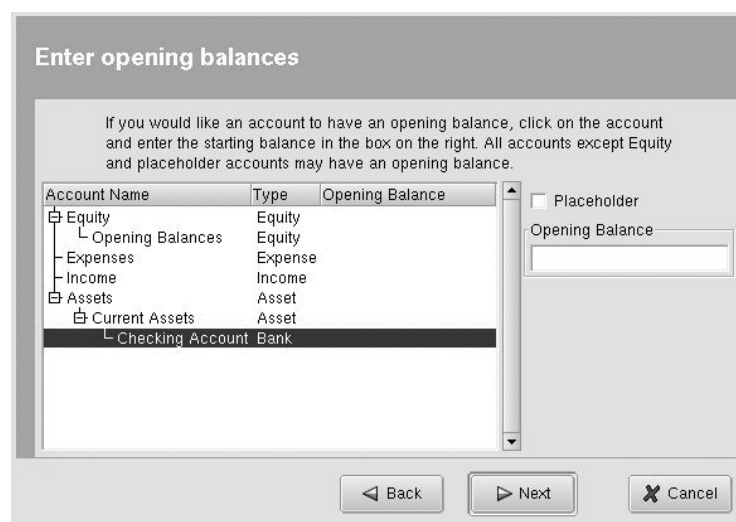


Рис. 8.53. Ввод начального сальдо

указать начальное сальдо текущего счета, просто щелкните на этом счете, чтобы выбрать его, и введите начальное сальдо. После этого щелкните на кнопке Next (Далее).

Завершение настройки счета

На этом настройку иерархии счетов в GnuCash можно считать законченной. Просто щелкните на кнопке Finish (Принять), и друид закроется.

Счет

Счет является одним из фундаментальных понятий в GnuCash. Счет – это место, куда деньги входят и откуда выходят. Когда большинство людей думают о счете, они представляют себе банковский счет. В GnuCash счетами является не только банковский счет, но и все остальное. Например, вы получаете на работе зарплату, откуда приходят деньги? Правильно, они приходят с вашего приходного счета. Вы потратили 30 долларов в магазине, куда ушли деньги? Они ушли на ваш счет «Питание».

Для отслеживания движения ваших денег в GnuCash используется метод двойного учета. Этот же метод используется профессиональными бухгалтерами и счетоводами для отслеживания движения миллиардов корпоративных долларов и правительственных активов, а теперь и вы будете использовать его (почувствовали себя важной персоной?). В методике двойного учета деньги всегда приходят с одного счета и поступают на другой счет. Всегда. Сумма на любом счете в каждый конкретный момент времени отражает количество денег, которое фактически находится на этом счете или прошло через него.

В GnuCash не все счета рассматриваются как равноценные. В этом введении мы рассмотрим только пять типов счетов: активы, долги, доходы, расходы и собственные средства.

Активы

Активы – это денежное выражение стоимости ваших вещей. Актив – это ваш текущий счет. Если деньги имеются на этом счете, значит, они у вас есть. Если у вас есть дом – это также актив. В GnuCash дом можно рассматривать как отдельный счет. Текущая стоимость дома – это сумма на счете. Вообще любой человек хотел бы, чтобы его активы постоянно росли.

Задолженность

Задолженность – это также денежное выражение стоимости ваших вещей. Единственное отличие – никто не хочет иметь задолженность! Если у вас есть дом, скорее всего, на него имеется закладная. Вы «владеете» обязательством выплатить определенную сумму своему кредитору. То есть сумма, которую осталось выплатить по долговым обязательствам, – это баланс данного счета. Балансы кредитной карточки, ссуды на приобретение автомобиля и долговые расписки – это примеры задолженностей. Любой человек хотел бы, чтобы его долги уменьшались.

Приход

В отличие от активов и долгов, приходный счет не представляет сумму, которая у вас имеется (по крайней мере, не напрямую). Приходный счет можно

представить себе как окно в чью-нибудь чековую книжку (как правило, вашего работодателя). Когда ваш работодатель выписывает вам чек, сумма чека записывается в расходную часть его книжки. Эту запись можно представить себе как запись в вашем приходном счете (представление той части его чековой книжки, которая касается вас), таким образом можно примерно понять суть приходного счета. Деньги, как правило, не остаются на этих счетах, они немедленно перетекают в один из ваших активов (обычно это ваша чековая книжка). Сумма на этом счете – это общая сумма, которую вам заплатили. Разумеется, никто не будет против, если эти счета будут увеличиваться.

Расход

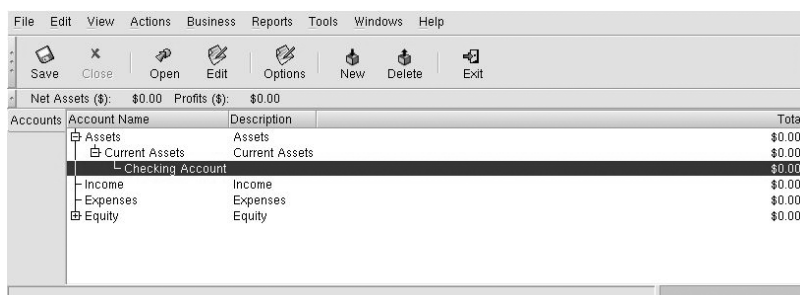
Расходный счет также не представляет собой деньги, которыми вы владеете. Этот счет можно представить себе как депозитную (приходную) сторону чековой книжки того, кому вы выплачиваете деньги. Сумма на расходном счете – это общая сумма, которая на текущий момент была выплачена вами за товары или услуги. Сумму на этом счете уменьшить невозможно (разве что через скидки и возврат некоторых сумм), но любой хотел бы иметь возможность разумно управлять этим счетом.

Собственные средства (наличные)

Собственные средства – это самый малопонятный счет в данной группе. В принципе в финансовом мире существует формальное определение того, что является собственными средствами, но это далеко выходит за рамки данного введения. Проще всего этот вид счета можно представить как место, откуда взялся начальный капитал для всех остальных счетов. Выше уже говорилось, что в GnuCash деньги всегда приходят с некоторого счета и уходят на некоторый другой счет. А как быть с начальным сальдо – откуда оно взялось? Деньги не пришли с приходного счета, т. к. вы не получали зарплату для создания начального баланса. Таким образом, это ваши собственные средства.

Окно счетов в GnuCash

Окно со списком счетов (рис. 8.54) – это главное окно GnuCash. Здесь содержится список всех ваших счетов в текущем файле. Список счетов имеет древовидную структуру, потому что счета могут содержать вложенные счета (но об этом позже). А пока вам необходимо знать, что значок «плюс» слева от названия счета указывает, что данный счет является родительским по отношению к одному



Accounts	Account Name	Description	Total
	Assets	Assets	\$0.00
	Current Assets	Current Assets	\$0.00
	Checking Account		\$0.00
	Income	Income	\$0.00
	Expenses	Expenses	\$0.00
	Equity	Equity	\$0.00

Рис. 8.54. Окно счетов GnuCash

или более вложенным счетам, и что щелчок на этом значке раскрывает список вложенных счетов для этого счета. Таким образом, у вас есть возможность просмотреть этот список.

В списке счетов отображается название счета, его описание и общая сумма на этом счете. Если счет является родительским по отношению к одному или более субсчетам, общая сумма на нем складывается из сумм всех его субсчетов, а также из суммы самого родительского счета. Одиночный щелчок на счете делает его текущим. Щелчок правой кнопкой мыши вызывает контекстное меню с пунктами, позволяющими создать новый счет, удалить существующий, изменять параметры счета и выполнять множество других действий. Двойной щелчок на счете открывает соответствующую ему бухгалтерскую книгу или журнал. Более подробно о бухгалтерских книгах будет рассказываться далее.

Создание нового счета

Существует несколько способов создания нового счета. Самый простой заключается в том, чтобы щелкнуть правой кнопкой мыши на пустой области в окне со списком счетов. Другой путь – выбрать пункт главного меню File (Файл) → New Account (Создать счет). Сейчас мы создадим новый приходный счет, для этого просто щелкните правой кнопкой мыши в главном окне и в контекстном меню выберите пункт New Account (Создать счет).

На рис. 8.55 показано окно диалога New Account (Новый счет). Самое первое, что необходимо сделать, – это дать счету название. Поскольку в этот счет будут записываться все суммы, получаемые в качестве вознаграждения за труд, назовем счет Paycheck (Зарплата). Поля Account Code (Код счета) и Description (Описание) служат исключительно для личного пользования, поэтому в качестве кода счета можно указать, например, номер банковского счета, а в качестве описания – какую-нибудь содержательную информацию. Можно определить, в каком выражении будет исчисляться счет (поле Commodity (Товар)) так же, как это было сделано для основного файла со счетами. По умолчанию тип единицы измерения счета – валюта (USD, Euro, GBP и т. д.), и названия валюты берутся из основного файла, но вы можете изменить этот порядок и использовать другие виды валют (например, если вы шпион и имеете банковский счет в Цюрихе) или другие типы единиц измерения. Это бывает удобно при работе с акциями, облигациями и другими финансовыми инструментами. Доступные типы единиц измерения определяются выбранным типом счета.

Далее необходимо выбрать тип счета в поле Account Type. В этом поле вы найдете пять типов счетов, о которых говорилось выше, а также ряд других, используемых в специальных целях. Назначение нашего счета Paycheck (Зарплата) – учитывать доходы, поэтому найдите пункт Income (Приход) и выберите его. После того как будет выбран тип счета, необходимо установить значение поля Parent Account (Родительский счет). Счета могут вкладываться друг в друга, а это означает, что один счет может существовать как часть другого счета. У нас уже имеется счет с названием Income (Приход), поэтому щелкните мышью на значке «плюс» рядом с пунктом New Top Level Account (Новый счет верхнего уровня). В результате дерево счетов развернется, и перед вами появится список существующих счетов. Найдите в списке счет Income (Приход) и выберите его. Таким образом, счет Paycheck (Зарплата) станет вложенным счетом для счета Income (Приход).

Рис. 8.55. Диалог «Создать счет»

Если поля Account Type (Тип счета) и Parent Account (Родительский счет) не видны, скорее всего, вам нужно просто изменить размеры окна, увеличив его высоту. Если окно по высоте равно высоте экрана, следовательно, вам необходимо изменить разрешение экрана. Эту операцию и в KDE, и в GNOME можно выполнить посредством диалогов.

Если бы этот счет предназначался для учета акций или других ценных бумаг (товаров), вы могли бы оперативно изменять ценовые пределы (чтобы, например, контролировать их стоимость). Однако описание подобных особенностей выходит за рамки данной главы. В поле Notes (Заметки) можно вводить свой пояснительный текст, который вы увидите позже, когда вновь вернетесь к этому экрану.

Наконец, в самом низу есть два флажка: Tax Related (Относящиеся к налогам) и Placeholder (Должностное лицо).¹ Флажок Tax Related (Относящиеся к налогам) связы-

¹ Термин «placeholder», который был переведен как «должностное лицо», точнее было бы перевести как «счет-контейнер», «счет-заполнитель», «счет для подстановки» или даже «группа счетов». – *Примеч. перев.*

вает этот счет с налоговой информацией, чтобы суммы некоторых налогов могли вычисляться автоматически. Использование этого параметра выходит за рамки нашего обсуждения.

Счет типа Placeholder (Должностное лицо) используется только для счетов, которые служат вместилищем других счетов. Например, у вас могут быть три источника дохода: работа, родители и частное предпринимательство по выходным. В этом случае вы могли бы поместить все три счета внутрь счета Income (Приход). Но сейчас счет Income (Приход) не должен иметь вложенных субсчетов, потому что у вас всего один источник доходов. Чтобы применить это правило, можно было бы установить флажок Placeholder (Должностное лицо) в диалоге настройки параметров счета Income (Приход). В результате журнал счета Income (Приход) оказался бы недоступным для внесения записей, и поэтому вам пришлось бы регистрировать свои доходы в одном из вложенных счетов. Определенно нет смысла использовать это правило для счета Paycheck (Зарплата), поэтому оставьте данный флажок сброшенным.

Щелкните на кнопке OK в диалоге New Account (Создать счет), и вы вернетесь к главному окну со списком счетов. Здесь вы сможете увидеть только что созданный счет Paycheck (Зарплата). Обратите внимание: этот счет был помещен внутрь счета Income (Приход), что нам и было нужно.

Чтобы изменить параметры существующего счета, нужно просто выбрать этот счет, затем правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню и выбрать пункт Edit Account (Изменить параметры счета).

Удаление счета

Если счет был создан по ошибке, выберите его, щелкните на нем правой кнопкой мыши и выберите пункт контекстного меню Delete Account (Удалить счет), чтобы удалить счет из файла. Будьте осторожны, операция удаления счета затрагивает все записи, которые были сделаны для счета, что может нарушить баланс всех остальных счетов.

Не удаляйте счет только потому, что вы закрыли его (например, вы заплатили по кредиту и решили удалить информацию о нем или закрыли счет в старом банке). Даже при том, что счет закрыт, удаление счета приведет к потере информации о произведенных сделках и может нарушить баланс других счетов.

К сожалению, реального способа спрятать закрытые счета так, чтобы они больше не появлялись в окне счетов, не существует. Однако можно пойти на хитрость: создайте новый счет с флажком Placeholder (Должностное лицо) верхнего уровня с названием Closed (Закрытый) и переместите туда все закрытые счета (определив новый счет Closed (Закрытый) в качестве родительского). Поскольку родительский счет можно свернуть щелчком на значке «минус», все, что будет оставаться у вас перед глазами, – это лишь родительский счет. Эту хитрость нельзя назвать совершенной или особенно изящной, но она срабатывает.

Финансовые операции (транзакции)

Если счет составляет плоть GnuCash, то финансовые операции – ее кровь. Без наличия операций у вас будет всего лишь простой перечень счетов и ничего больше. В самом существовании такого перечня нет никакой пользы, и вы наверняка

захотите сделать что-то со всеми этими счетами. Запись сведений о проведенных операциях – это именно то, что позволяет GnuCash приносить пользу.

Операция в GnuCash – это запись, фиксирующая некоторый определенный случай. Этот случай обычно представляет собой передачу денег из одного места в другое, но это может быть также передача акций, долговых обязательств или недвижимого имущества. Если вам нужен конкретный пример, загляните в свою собственную чековую книжку. В ней вы найдете корешки чеков – это и есть записи об операциях. При использовании GnuCash вы просто ведете регистрационные записи об операциях в компьютере вместо своей чековой книжки (разумеется, благоразумный человек предпочтет сделать записи в обоих местах).

Ввод записи об операции

Чтобы ввести запись об операции, необходимо открыть окно журнала счета, как показано на рис. 8.56. Сделать это можно двойным щелчком на любом счете в списке. Давайте для начала создадим запись о такой операции, как приход. Предположим, что вы привели в порядок лужайку перед домом тетушки Алисы и она заплатила вам за ваш труд 25 долларов. А теперь посмотрим, как зафиксировать эту финансовую операцию в GnuCash.

Раскройте счет Assets (Активы), затем Current Assets (Оборотный капитал) и дважды щелкните на счете Checking Account (Текущий счет), чтобы открыть журнал.

Сегодняшняя дата уже указана в поле Date (Дата). Нажмите клавишу табуляции, чтобы перейти к следующему полю (нажатие клавиши Tab вызывает переход к следующему полю, а Shift+Tab – к предыдущему). В поле Num (Номер) можно ввести номер чека или любой другой номер, отождествляющий операцию. Представим себе, что тетушка Алиса выписала вам чек с номером 100, поэтому запишите число 100 в это поле.

С помощью клавиши табуляции перейдите к полю Description (Памятка) и введите что-нибудь содержательное. Вполне подойдет описание «Уход за лужайкой тетушки Алисы».

С помощью клавиши табуляции перейдите к полю Transfer (Передано). Это одно из самых важных полей. Помните, что в GnuCash деньги всегда идут с одного счета на другой. В данном случае деньги снимаются с вашего счета Income (Приход) и приходят на Checking Account (Текущий счет). Это поле (как и все остальные) обладает функцией автоматического дополнения. Просто введите In, и пе-

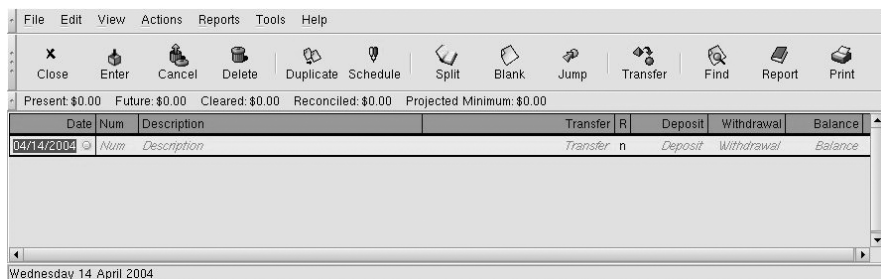


Рис. 8.56. Журнал счета

ред вами должен появиться список счетов, в котором счет Income (Приход) будет выбран автоматически.

Поскольку вы получили эти деньги от тетушки Алисы, перейдите к полю Deposit (Депозит) и введите сумму 25.00.

После этого можно нажать клавишу Enter, и транзакция будет записана. Когда вы закроете окно журнала и взглянете на список свои счетов, то увидите, что суммы на счетах Income (Приход) и Checking Account (Текущий счет) увеличились на \$25 каждый. Обратите внимание: родительский счет для Checking Account (Текущий счет) также показывает сумму \$25. Родительский счет всегда отображает сумму всех вложенных в него счетов. Одного взгляда на окно программы достаточно, чтобы понять, что ваш приход составил \$25 и \$25 находятся на текущем счете.

Чтобы удалить запись об операции, нужно перейти в журнал с требуемой записью, щелкнуть правой кнопкой мыши на транзакции и выбрать пункт контекстного меню Delete (Удалить). В результате информация об операции будет удалена из всех счетов. Если говорить о денежной операции с тетушкой Алисой, упоминание о ней будет удалено из счетов Income (Приход) и Checking Account (Текущий счет).

Регистрация операций по частям

Предположим, что у вас на руках имеется расчетный листок о зарплате и вы готовы ввести информацию в GnuCash. Если вы не отличаетесь от подавляющего числа людей, тогда сумма, которую вам платят, не будет равна сумме, которую вы получаете. Разница идет в федеральные и местные налоги. Конечно, можно просто ввести сумму, которая определена к выдаче, но что, если вы захотите следить за доходами и расходами во всей их полноте, включая общий приход и уплату налогов? В GnuCash это можно сделать, описывая операции по частям.

Разделение операции на части позволяет описать несколько источников и получателей денег в одной операции. В данном случае в одной операции можно описать, что вами было заработано \$500, из которых \$100 пошли на уплату федерального налога, \$50 – областного и еще \$50 – местного, а \$300 добавились к вашему текущему счету. Разделение операций на части позволяет сбалансировать приход из нескольких источников с расходом в нескольких направлениях. GnuCash позволяет вводить несбалансированные операции, разделенные на части, но постоянно будет напоминать об этом.

Чтобы ввести информацию об операции по частям, выполните следующие действия:

1. Откройте журнал счета. Разделенные операции обычно регистрируются внутри счета, соответствующего либо приходу, либо расходу. В случае зарплаты запись об операции обычно делается внутри текущего счета.
2. Введите дату и описание операции, как для любой другой.
3. Щелкните на кнопке Split (По частям), расположенной в панели инструментов.
4. Нажмите клавишу табуляции, чтобы перейти к первой части операции.
5. Опишите каждую из частей операции, как если бы это была обычная операция. Здесь есть один хитрый момент: поля Deposit (Депозит) и Withdrawal (Изъятие) относятся к счетам, с которых приходят или на которые уходят деньги.

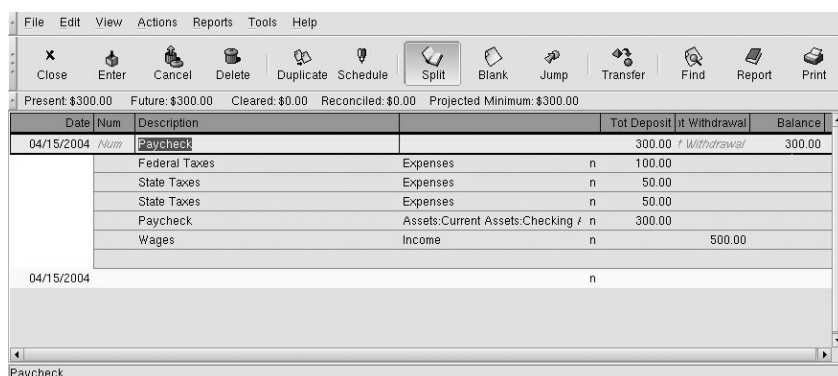


Рис. 8.57. Пример операции, разделенной на части

В данном случае \$500 (заработная плата) изымается со счета Income:Paycheck (Приход:Зарплата) и поступает на несколько депозитов: Expenses (Расход) и Assets:Current Assets:Checking Account (Активы:Текущие активы:Текущий счет). Поначалу может показаться противоестественным, что налоги считаются депозитом, но, если вы перечитаете еще раз определение счета типа Expenses (Расход), все встанет на свои места. Воспользуйтесь рис. 8.57 как руководством по заполнению сведений об операции. Когда вы закончите с заполнением первой части, нажмите клавишу табуляции и переходите к заполнению следующей. На мой взгляд, это достаточно удобно – выделять приход денежных средств со счета Income (Приход) в виде отдельной части операции, как в данном примере. Это позволяет программе GnuCash автоматически подбивать баланс и упрощает последующие действия.

- Для завершения работы с разделенной операцией нажмите клавишу Enter. Если операция получится несбалансированной (сумма прихода не совпадет с суммой расхода), GnuCash предупредит вас об этом и предложит варианты решения проблемы. Программа прекрасно «понимает», что ваши способности к математике могут быть не так хороши, как у компьютера, поэтому она будет выводить остаток неучтенных сумм в строке с последней частью операции. Как только баланс будет достигнут, запись о разделенной операции свернется в одну строку.
- Чтобы увидеть состав разделенной операции, выберите ее левой кнопкой мыши и щелкните на кнопке Split (По частям), расположенной в панели инструментов.

Пример, приведенный на рис. 8.57, наглядно доказывает необходимость создания вложенных счетов для счета Expenses (Расход). Если бы заранее были созданы счета «Федеральный налог», «Областной налог» и «Местный налог», можно было бы сразу увидеть сумму каждого из налогов. Следуя этой методике, можно точно так же выделить различные категории расходов и доходов.

Запланированные операции

Вероятно, вам приходится оплачивать определенные счета каждый месяц приблизительно в одно и то же время, так что ввод сведений о таких операциях мо-

жет превратиться в надоедливую рутину. Однако программа GnuCash имеет в своем арсенале такое понятие, как запланированная операция, что позволяет регистрировать регулярные платежи автоматически через определенные интервалы времени. Чтобы запланировать операцию, выполните следующие действия:

1. В окне со списком счетов выберите пункт главного меню Actions (Действия)→Scheduled Transactions (Запланированные транзакции)→Scheduled Transaction Editor (Редактор запланированных транзакций).
2. В появившемся диалоге щелкните на кнопке New (Создать).
3. В следующем диалоге введите название запланированной операции (например, «Оплата электроснабжения»), определите начальную дату, периодичность и конечную дату (если в этом есть необходимость).
4. В нижней части диалога находится шаблон описания операции. С его помощью можно указать сумму платежа за каждый интервал времени. Щелкните мышью на поле Description (Памятка) и создайте описание операции точно так же, как описание любой другой операции в текущем счете. Не забывайте, когда вы платите по счету, вы наверняка будете относить сумму платежа на расходный счет и забирать деньги с текущего счета. Шаблон должен отражать обе части операции. Данная операция будет производиться через указанные интервалы времени и отражаться на указанных в ней счетах.

Любую операцию можно быстро превратить в запланированную, щелкнув на ней правой кнопкой мыши и выбрав в контекстном меню пункт Schedule (Запланировать). Если вы испытываете затруднения с созданием шаблона операции вручную, можете попробовать схитрить, щелкнув на кнопке Advanced (Дополнительно) и посмотрев, как GnuCash автоматически создаст шаблон операции.

Отчеты

Как только вы потратите несколько месяцев на учет своей финансовой деятельности с помощью GnuCash, вы начнете понимать, какая магическая сила исходит от подробных отчетов о движении ваших денег. Одно дело иметь всю необходимую информацию, и совсем другое – организовать ее в том виде, который поможет вам определять тенденции или решать проблемы. К счастью, в GnuCash имеется широкий выбор отчетов, способных дать вам устойчивое понимание практически всех аспектов вашей финансовой жизни. В табл. 8.5 приводится перечень некоторых из самых общих отчетов и коротко описывается, какую информацию можно ожидать от них. Добраться до любого отчета можно с помощью меню Reports (Отчеты) в окне со списком счетов.

Для большинства из этих отчетов, чтобы они были действительно информативны, необходимо подробно структурировать дерево счетов. Например, если все свои расходы вы будете отправлять на один большой счет Expenses (Расходы), то тогда авансовый отчет (отчет о расходах) покажет, что 100% денег идут на счет Expenses (Расходы), что само по себе и так известно. Чтобы получить от отчетов максимум отдачи, необходимо структурировать дерево счетов так, чтобы каждая категория расходов имела свой счет внутри основного счета Expenses (Расход), то же самое относится к группам счетов Income (Приход), Liability (Задолженность) и Assets (Активы). Чем более структурированным будет дерево счетов, тем больше информации удастся выжать из GnuCash.

Таблица 8.5. Отчеты GnuCash

Отчет	Что дает этот отчет
Итоги по счетам	Общее представление о балансе каждого из счетов
Гистограмма активов/ диаграмма активов	Позволяет увидеть, как разделен ваш капитал. Для большинства людей их собственный капитал в первую очередь составляют дом, счет в банке и в пенсионном фонде
Гистограмма задолженностей/ диаграмма задолженности	Представляет задолженности в процентном отношении. Для большинства людей самую значительную долю в общей задолженности составляют дом и автомобиль. Меньшую часть составляют кредитные карточки и ссуды на обучение и покупку товаров
Гистограмма собственного капитала	Активы – Задолженности = Собственный капитал. Данный отчет являет собой графическое представление этой формулы. Каждый человек стремится к тому, чтобы синие и зеленые части столбиков на диаграмме были как можно выше, а красные – как можно ниже
Гистограмма расхода/ диаграмма расхода	Показывает, куда уходят ваши деньги. Если вы тратите 80% всех денег на приобретение одежды, данный отчет сообщит вам об этом (при условии, что структура счетов была выбрана вами правильно)
Гистограмма прихода/ диаграмма прихода	Показывает, откуда берутся ваши деньги. Вы можете полагать, что большую часть денег приносит вам ваша работа, однако данный отчет способен удивить вас тем, сколько денег приходит к вам из других источников, например от родителей и работы по договорам (при условии, что структура счетов была выбрана вами правильно)

По умолчанию GnuCash создает отчеты на период времени от начала текущего года до текущей даты. Однако отчетный период можно изменить (например, получить отчет о расходах за апрель), достаточно лишь щелкнуть на кнопке Options (Настроить), расположенной на панели инструментов.

При вызове отчета с левой стороны главного окна создается панель вкладок, где будет находиться вкладка с названием отчета, выше нее вы должны увидеть вкладку Accounts (Счета). Используйте вкладки для перехода между окном со списком счетов и отчетом. Чтобы закрыть отчет, нужно щелкнуть на кнопке Close (Закрыть).

Щелчок на кнопке Exit (Выйти) закроет программу GnuCash, но отчет не исчезнет, он будет автоматически открыт при следующем запуске программы!

Примеры из реальной жизни

Изучение основ GnuCash по книге – это одно, а повседневное пользование этой программой – совсем другое. Вы уже видели, как ввести сведения о своей зарплате так, чтобы можно было учесть общую сумму начислений и налоговые отчисления. Ниже приводится еще несколько примеров из реальной жизни, чтобы дать вам возможность начать с решения самых распространенных задач.

Поход в гастроном

Ранее уже отмечалась важность настройки достаточно подробной структуры счетов, но еще не говорилось о том, как это проще сделать. Не обязательно заранее подготавливать структуру счетов. Все необходимые счета можно создавать по ходу ведения своих дел.

Вот как это делается:

1. Откройте журнал счета Checking Account (Текущий счет).
2. Создайте новую операцию с сегодняшней датой и описанием Гастроном.
3. В поле Transfer (Передано) введите символы Ex, в результате автоматически будет выбран счет Expenses (Расход). С помощью клавиши «стрелка вправо» довершите начатое функцией автодополнения. Теперь введите строку :Продукты. Символ двоеточия подсказывает программе GnuCash, что она должна создать внутри счета Expenses (Расход) вложенный счет с названием Продукты.
4. Нажмите клавишу Enter, чтобы закончить ввод новой категории, и затем клавишу табуляции, чтобы выйти из поля Transfer (Передано).
5. На экране появится диалог с запросом на создание нового счета Expenses:Продукты (Расход:Продукты). Щелкните на кнопке ОК.
6. Появится диалог New Account (Создать счет) с уже установленными значениями по умолчанию, поэтому просто щелкните на кнопке ОК.
7. Затем нужно перепрыгнуть через поле Deposit (Депозит), ввести в поле Withdrawal (Изъятие) число 50.00 и нажать клавишу Enter.

Поздравляем! Вы не только описали свой поход в гастроном, но и создали дополнительный счет для этого. В будущем все расходы на продукты можно будет относить на этот счет, что даст возможность быстро узнать точную сумму расходов на питание при беглом просмотре содержимого списка счетов.

Функция автоматического дополнения очень удобна. Как только будут созданы вложенные счета, ввод символа двоеточия после имени счета откроет список счетов, вложенных в него.

Получение налогового возмещения

Большинство людей воспринимают налоговые возмещения как доход, но это не так: налоговые возмещения – это скидки (уступки). Если вы записываете суммы налогов с каждой зарплаты, запись о налоговых возмещениях – это просто операция возврата денег с расходного счета на ваш текущий счет.

Вот как это делается:

1. Откройте журнал счета Checking Account (Текущий счет).
2. Создайте новую операцию с сегодняшней датой и описанием Налоговые возмещения.
3. Поскольку уплату федеральных налогов мы описывали как переход денег со счета с зарплатой на счет Expenses (Расход), введите в поле Transfer (Передано) название счета Expenses.
4. Введите в поле Deposit (Депозит) число 50.00.
5. Нажмите клавишу Enter, чтобы завершить операцию.

Теперь на вашем текущем счете появилось \$50, но если вы взглянете на окно со списком счетов, то заметите, что приход не увеличился. Однако увеличилась общая сумма активов, а сумма счета Expenses (Расход) уменьшилась. Это в точности описывает происходящее, когда вы получаете налоговое возмещение. Теперь вы уже не будете дурачить себя мыслью, что каждый год зарабатываете дополнительные деньги. Вы их уже заработали, просто они вернулись к вам обратно!

Покупка автомобиля

Приобретение автомобиля всегда связано с большими расходами. А если вы приобретаете его в кредит, покупка становится еще дороже. К счастью, GnuCash может отследить каждый цент, потраченный на покупку, и определить, какая часть ежемесячной выплаты идет в счет погашения кредита, а какая – на уплату процентов по кредиту. Процесс описания покупки автомобиля – это отличный пример того, как следует описывать покупку дома или ссуду любого другого типа.

Описание покупки производится по следующему сценарию: вы только что приобрели совершенно новый автомобиль за 20 000 долларов. Первоначальный взнос составил \$5000. Кредит будет погашаться в течение 60 месяцев, по \$400 ежемесячно. Вероятно, кредитор выдал вам график погашения кредита, где описано, какая часть суммы идет в счет погашения кредита, а какая – на уплату процентов. Если вы не получили такой график, вам следует обратиться к своему кредитору или создать его самостоятельно, используя инструменты, доступные на вебсайте <http://www.bankrate.com>. Вы наверняка будете удивлены тем, сколько денег выплачивается в виде процентов. Чтобы оформить покупку автомобиля, необходимо:

1. Создать новый счет. Назовем его Кредит на автомобиль. В качестве родительского счета выберите пункт New Top Level Account (Новый счет верхнего уровня), а в качестве типа укажите Liability (Задолженность).
2. Создайте еще один счет с названием Автомобиль и поместите его внутрь счета Assets:Current Assets (Активы:Текущие активы), а в качестве типа укажите Assets (Активы).
3. Откройте журнал счета Автомобиль.
4. Создайте новую операцию. Введите описание операции: Покупка автомобиля в поле Description (Памятка) и затем щелкните на кнопке Split (По частям), расположенной на панели инструментов.
5. Первая часть операции будет описывать стоимость автомобиля. Введите в поле Description (Памятка) описание Стоимость автомобиля. В качестве счета укажите Assets:Current Assets:Автомобиль (Активы:Текущие активы:Автомобиль), а в поле Increase (Увеличено) укажите сумму \$20 000.
6. Эти \$20 000 должны откуда-то прийти. Самая первая часть – это ваш первоначальный взнос. Введите в поле Description (Памятка) описание Первоначальный взнос и укажите в качестве счета Assets:Current Assets:Checking Account (Активы:Текущие активы:Текущий счет), а в поле Decrease (Уменьшено) – сумму \$5000. (Да, я понимаю, что в данном примере ваш банковский счет станет отрицательным. Не пытайтесь то же самое проделать дома!)
7. К сожалению, налоговые выплаты, оформление документов и техосмотр обойдутся вам еще в \$1500. Введите описание НДТ (налоги, документы, техосмотр),

укажите счет Expenses (Расход) и в поле Increase (Увеличено) внесите сумму \$1500.

8. Теперь общий баланс операции должен составлять \$16 500 – это и будет сумма вашей задолженности. Введите описание Займ в поле Description (Памятка), в качестве счета выберите Кредит на автомобиль и в поле Decrease (Уменьшено) – сумму \$16 500.
9. После завершения создания операции можно будет полюбоваться на плоды своего труда в окне со списком счетов.

Итак, вы владеете автомобилем уже целый месяц, и теперь пришло время платить по счетам. Быстрый взгляд на график погашения кредита показывает, что \$300 пойдут в счет погашения кредита и \$100 – на уплату процентов. Оформить эти платежи можно следующим образом:

1. Откройте журнал счета Checking Account (Текущий счет).
2. Создайте новую запись об операции. Укажите сегодняшнюю дату и введите в поле Description (Памятка) описание Платежи за автомобиль. Щелкните на кнопке Split (По частям), чтобы разделить операцию на части.
3. Общая сумма платежа составляет \$400, поэтому введите в поле Description (Памятка) строку описания Платеж, укажите в качестве счета Assets:Current Assets:Checking Account (Активы:Текущие активы:Текущий счет) и запишите сумму \$400 в поле Withdraw (Изъято).
4. Из общей суммы платежа \$300 идут в счет погашения кредита, поэтому введите в поле Description (Памятка) описание Погашение кредита, в качестве счета укажите Кредит на автомобиль, а в поле Deposit (Депозит) запишите сумму \$300.
5. Остальная часть выплат – это проценты по кредиту. Сумма баланса в \$100 уже должна появиться в поле Deposit (Депозит), так что введите описание Проценты в поле Description (Памятка), в качестве счета выберите Expenses:Проценты (Расход:Проценты) (щелкните на кнопках Yes (Да) и OK после выхода из поля клавишей табуляции, чтобы создать вложенный счет). Нажмите клавишу Enter, чтобы завершить операцию.

Взгляните на окно со списком счетов. Здесь вы увидите, что сумма счета Кредит на автомобиль уменьшилась на \$300, как и должно быть. Теперь вы не будете рассматривать платежи по кредиту за автомобиль как расходную часть бюджета – с его уменьшением будет уменьшаться и задолженность (увеличивая тем самым собственный капитал), и это будет происходить каждый месяц!

Предыдущая операция – превосходный кандидат на оформление в виде запланированной операции, которая должна производиться каждый месяц, избавляя вас от необходимости каждый раз вводить одни и те же данные. С каждой последующей выплатой обязательно сверяйте сумму выплаты по кредиту и процентам с графиком погашения кредита.

По договору между издательством «Символ-Плюс» и Интернет-магазином «Books.Ru – Книги России» единственный легальный способ получения данного файла с книгой ISBN 5-93286-100-2, название «Запускаем Linux, 5-е издание» – покупка в Интернет-магазине «Books.Ru – Книги России». Если Вы получили данный файл каким-либо другим образом, Вы нарушили международное законодательство и законодательство Российской Федерации об охране авторского права. Вам необходимо удалить данный файл, а также сообщить издательству «Символ-Плюс» (piracy@symbol.ru), где именно Вы получили данный файл.