

Преодолевающая преграды

Карманные компьютеры давно не являются признаком достатка. Их можно увидеть практически у любого человека и практически в любых местах: в метро, на улицах, в кафе.

Цена наиболее простых моделей уже преодолела отметку в \$250 и продолжает неуклонно снижаться. За указанную выше сумму вы получаете MP3/OGG-плеер, блокнот, ежедневник, книгу, и все это лишь небольшая часть возможностей данных устройств. Безусловно, они не смогут стать полноценной заменой настольному компьютеру или ноутбуку, однако, если вы решите использовать их как дополнение к основной машине, они могут стать надежным подспорьем.

На данный момент существует довольно много производителей подобных устройств, однако лишь немногие из них имеют какие-либо принципиальные отличия как в аппаратной, так и в программной части. Наибольшей популярностью сейчас пользуются устройства на базе двух операционных систем: Palm OS производства компании PalmOne и Windows Mobile производства Microsoft. И если про взаимодействие между операционной системой Linux и устройствами на базе Palm OS написано уже немало, то тема совместной работы Linux и Windows Mobile раскрыта достаточно поверхностно. Это обусловлено двумя факторами:

- ▶ КПК от PalmOne появились гораздо раньше своих конкурентов;
- ▶ идеологически устройства от PalmOne гораздо ближе пользователям Linux.

Сегодня мы постараемся исправить это досадное обстоятельство и подробно рассмотрим такую популярную тему как взаимодействие устройств Pocket PC с ОС Linux.

| Установка и настройка SynCE |

Уже достаточно давно на просторах Сети появился свободный проект под названием SynCE, призванный обеспечить работу устройств на базе Windows Mobile в Linux. Вся информацию о

нем можно найти на домашней странице проекта по адресу <http://synce.sourceforge.net/synce>. На сайте доступна как сама программа, так и вся необходимая документация.

Итак, приступим. Наиболее простой способ установить SynCE — скачать дистрибутив программы в формате RPM, после чего установить его в систему следующей командой:

```
rpm -Uvh synce-0.9.0-1.i386.rpm
```

Сразу после установки пакета вам понадобится сконфигурировать интерфейс, через который компьютер будет общаться с КПК. SynCE не накладывает ограничений на используемые интерфейсы, так что вы можете выбрать любой подходящий вам вариант работы:

Кабель к последовательному порту

Инфракрасный порт

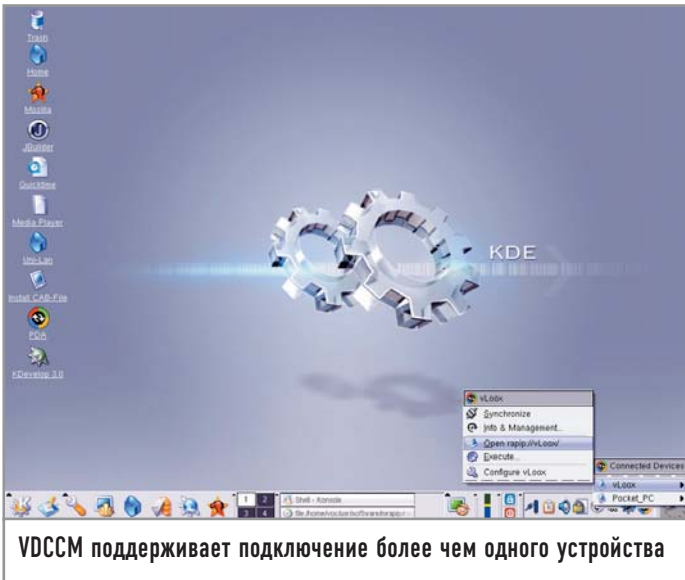
USB-кабель

Bluetooth

Ethernet/WLAN

На сайте программы есть пошаговая инструкция по настройке каждого из представленных в данном списке пунктов. Мы же остановимся на самом распространенном — подключении КПК через USB-кабель.

Ядро дистрибутива Fedora Core уже содержит все необходимые модули: поддержку USB и драйвер для работы с подобными устройствами. После подключения кабеля и установки в него включенного устройства можно увидеть, как система отреагировала на находку:



VDCSM поддерживает подключение более чем одного устройства

dmesg

kernel: hub.c: new USB device 00:14.2-2, assigned address 3
 kernel: usb.c: USB device 3 (vend/prod 0x49f/0x3) is not claimed by any active driver.
 kernel: usb.c: registered new driver serial
 kernel: usbserial.c: USB Serial support registered for Generic
 kernel: usbserial.c: USB Serial Driver core v1.4
 kernel: ipaq.c: USB PocketPC PDA driver v0.5
 kernel: usbserial.c: USB Serial support registered for PocketPC PDA
 kernel: usbserial.c: PocketPC PDA converter detected
 kernel: usbserial.c: PocketPC PDA converter now attached to ttyUSB0 (or usb/tts/0 for devfs)

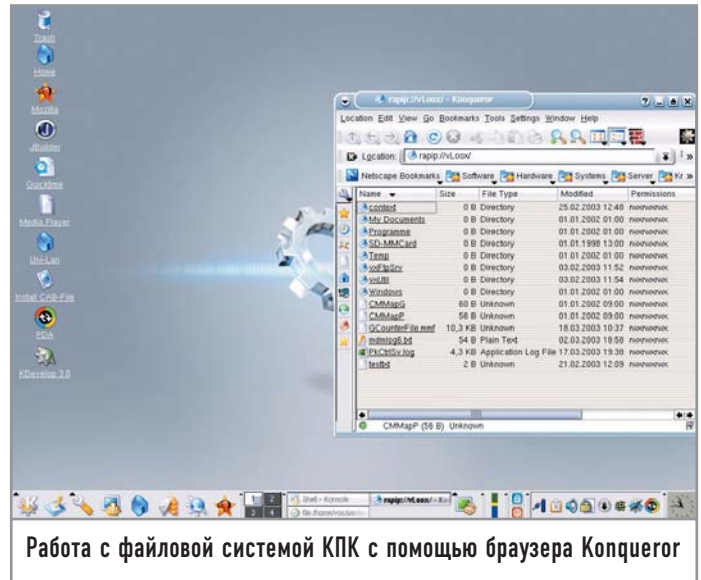
Если вы видите похожие записи, значит все в порядке и можно приступать к следующему шагу. Для успешного соединения с КПК необходимо от имени того пользователя, с правами которого вы обычно работаете в системе, запустить утилиту dcsn. Она также имеет опции, но в общем случае достаточно просто ввести ее в консоли и нажать «Enter». После этого потребуется настроить само соединение с КПК, для этого нужно ввести в консоли следующую команду:

synce-serial-config

Потом через пробел надо указать то устройство, с которым ядро проассоциировало ваш КПК. Эту информацию можно получить из вывода команды dmesg, указанного выше. В нашем случае оно имело название ttyUSB0. Теперь установим соединение:

synce-serial-start

Эту команду нужно давать от имени суперпользователя, так как ее задача — поднять PPP-соединение, прав на создание которого у обычного пользователя нет. Если все прошло успешно, КПК сообщит об этом, издав звуковой сигнал и отобразив на статусной панели иконку, символизирующую наличие соединения. Теперь со стороны ПК можно дать команду:



Работа с файловой системой КПК с помощью браузера Konqueror

ifconfig ppp0

Она подскажет вам адрес, назначенный системой для данного соединения. После этого можно использовать все утилиты, входящие в комплект поставки SynCE:

- pcp** — копирование файла
- pls** — список содержимого директории
- rmkdir** — создание директории
- rmv** — перенос (переименование)
- rgm** — удаление файла
- rgmdir** — удаление пустой директории
- rgun** — запуск программы
- pstatus** — отображение статуса удаленного устройства
- synce-install** — установка САВ-файла

Большинство этих команд созвучно стандартным командам для работы с файловой системой, поэтому они не должны вызывать у вас каких-либо серьезных затруднений. Единственное, что здесь стоит отметить — все команды будут работать только от того пользователя, который запустил утилиту dcsn. Для того чтобы прервать установленное ранее соединение, необходимо выполнить следующую команду:

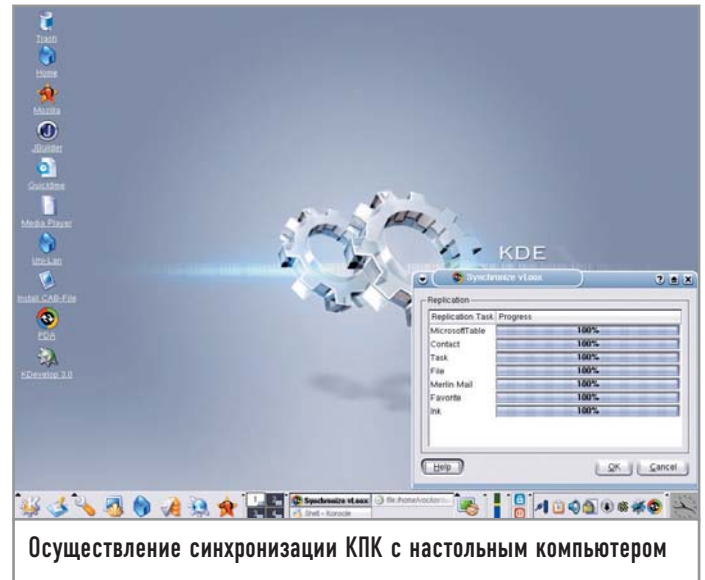
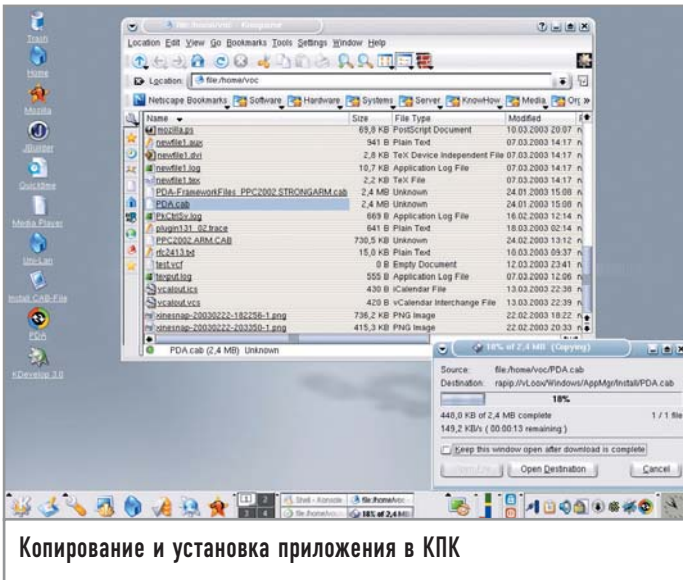
synce-serial-abort

Если вам не хочется выполнять все эти операции вручную, в разделе FAQ официального сайта можно найти скрипт, который реализует все вышеописанное в автоматическом режиме.

Для более продуктивной работы к SynCE можно добавить несколько дополнительных приложений и библиотек, которые не являются необходимыми, но позволяют существенно упростить жизнь пользователю Pocket PC.

| Orange |

Для того чтобы установить приложение для Pocket PC вручную, инсталляционный САВ-файл копируется в директорию \Windows\AppMgr\Install, после чего на КПК запуска-



ется утилита `weload.exe`, предназначенная для непосредственной установки приложения.

К сожалению, большая часть приложений распространяется разработчиками в виде исполняемых инсталляционных файлов, а не в виде САВ-архивов, что лишь создает дополнительные неудобства пользователям альтернативных операционных систем. Orange — это комплект из утилиты и специализированной библиотеки, которые предназначены для извлечения САВ-файлов из некоторых типов инсталляционных пакетов. Полный список поддерживаемых форматов можно найти на <http://synce.sourceforge.net/synce/orange.php>. После извлечения САВ-файла из инсталляционного архива программу можно установить описанным выше способом.

| Unshield |

Это еще одно средство для извлечения САВ-файлов из архивов InstallShield. К сожалению, данный формат не имеет официального описания, однако энтузиастам удалось разобраться в его структуре и создать в результате столь полезную утилиту. По своим возможностям Orange и Unshield практически идентичны.

| Dynamite |

Данная библиотека специально была создана для извлечения файлов, запакованных с помощью PKWARE. Dynamite используется утилитой Orange.

Этого набора средств должно быть достаточно не только для базовых операций с КПК, но также и для настройки синхронизации адресной книги между Pocket PC и почтовым клиентом Evolution. О том, как это можно реализовать, сейчас и пойдет речь.

Первое, что необходимо сделать — это установить пакет `multisync` (его вы всегда можете найти по адресу www.multisync.org) и плагин для работы с Pocket PC. Затем понадобится установить партнерские отношения между вашим КПК и ПК. Для этого введем в консоли команду:

```
synce-partnership create
```

Если в ответ на эту команду вы увидели на экране фразу «Partnership creation succeeded», это означает, что все в порядке. Теперь создадим в `multisync` синхронизационную пару — Evolution и SynCE, после чего сможем произвести синхронизацию между ними. Также в проекте имеется специальный модуль `gnome-vfs`, который позволяет в среде GNOME работать с содержимым вашего КПК так же, как если бы это была обыкновенная папка.

| SynCE-KDE |

Для приверженцев графической среды KDE на сайте также имеется специальный проект, который состоит из трех основных модулей.

| RAPIP |

Это сокращение от RAPI-Protocol — полнофункционального интерфейса для KDE, призванного осуществлять взаимодействие с файловой системой КПК, в частности реализовывая возможность использования Drag&Drop.

| RAKI |

Расшифровать название этого модуля можно как «Remote-Access-Kicker-applet». Как следует из его названия, это апплет для панели задач KDE. Он ответственен за все дополнительные приложения, которые будут работать с вашим КПК в KDE.

| VDCCM |

Альтернативная реализация `dccm`, но она полностью совместима с оригиналом, к тому же позволяет поддерживать связь более чем с одним КПК одновременно. Кроме того, данный компонент ответствен за отчеты о подключении и отключении КПК и используется модулем RAKI.

Из дополнительных особенностей проекта стоит отметить такую программу как `KCEMirror`. Утилита дает вам возможность управлять подключенным КПК непосредственно с экрана ПК, используя мышь в качестве пера. Весьма удобное средство для описания программ для КПК и быстрого создания иллюстраций к ним. |