



Выбираем тонкий клиент

text: Андрей Шуклин

Статья отвечает на вопросы:

- Каковы общие свойства тонких клиентов и чем они отличаются от обычных ПК
- Как выбрать тонкий клиент
- Можно ли использовать в качестве тонких клиентов устаревшие ПК

Каковы общие свойства тонких клиентов и чем они отличаются от обычных ПК

Ни один офис не может обойтись без рабочих мест и компьютеров. Традиционно рабочие места оснащаются настольным ПК с монитором и базовой периферией. Но если речь идет о создании небольшой сети (10–15 сотрудников), что называется, с нуля, то это можно сделать при помощи терминальной сети. Наряду с терминальным сервером, ключевым компонентом такой сети являются специализированные сетевые системы — тонкие клиенты. От полноценного настольного ПК они отличаются более компактными габаритами, отсутствием механически подвижных компонентов, жесткого диска, вентиляторов, а также более низким энергопотреблением. Производители наделяют эти системы базовой производительностью. Тонкие клиенты, как правило, дешевле персональных

компьютеров (без учета всех необходимых лицензий). К тому же их эксплуатация позволяет снизить стоимость дальнейшего обслуживания сети.

Как выбрать тонкий клиент

Производители предлагают множество вариантов тонких клиентов, как с предустановленной ОС, так и без нее, с поддержкой различных протоколов. Для оснащения тонких клиентов существуют относительно недорогие платы и процессоры с низким энергопотреблением. Цены на устройства могут сильно различаться, что иногда объясняется наценкой за бренд, за дизайн или наличием встроенной ОС, флэш-накопителя и другими факторами.

DEPO Computers

Компания DEPO Computers предлагает две серии тонких клиентов — DEPO Sky 200 и DEPO Sky 300. Серия 200 от-

■ **DEPO Sky 200**
экономичный и компактный



личается экономичностью и компактностью. Модели наделены модулем оперативной памяти емкостью от 256 Мбайт. Энергопотребление системы не превышает 15 Вт, что объясняется применением энергоэкономичной платформы в составе чипсета VIA CN700 и процессора VIA C7 Eden (1 ГГц). Для эффективной обработки видеосигнала в клиенте предусмотрена видеокарта VIA UniChrom Pro с 64 Мбайт собственной видеопамяти. При желании покупатель может заказать для терминала флэш-диск для установки собственной операционной системы, в качестве которой по умолчанию используется Windows CE 6. Старшая модель оснащена ОС Microsoft Windows XP Embedded. Начальная цена для DEPO Sky 200 составляет 4700 руб. (без флэш-памяти и операционной системы).

Серия DEPO Sky 300 хотя и обладает более внушительными размерами, зато поддерживает возможность установки оптического привода, также имеется разъем расширения, поддержка биометрических средств аутентификации и электронных ключей. Адаптер локальной сети поддерживает гигабитную скорость. Начальная цена этой модели — 7000 руб.

Fujitsu

Компания Fujitsu предлагает две серии тонких клиентов — Futro A и Futro S. Модели серии Futro S достаточно дороги и позиционируются для решения сложных задач, в то время как модели серии Futro A более универсальны, к тому же они прекрасно смотрятся в любом интерьере. Futro A по-

дойдет для организаций, в которых пользователю не нужно и даже запрещено совершать любые действия без ведома центрального сервера. В качестве ОС для данного клиента может быть установлена собственная платформа производителя eLux NG или Windows CE 5.0. Имеется поддержка базовых протоколов — RDP и ICA. Клиент работает на базе процессора AMD LX800 (500 МГц). Для подключения к локальной сети служит гигабитный адаптер; объем оперативной памяти равен 128 Мбайт, кроме того, есть флэш-память для установки ПО. Futro A оснащен дискретным видеоадаптером с 32 Мбайт видеопамяти. Цена устройства составляет от 10 000 руб.



■ **Fujitsu Futro A**
с дискретным видеоадаптером

Компактные корпоративные ПК компании DESTEN

●●● Компания DESTEN начала производство терминальной станции eVolution 816TS и компактного ПК eVolution 816Csm. Модель eVolution 816TS — производительная терминальная станция повышенной надежности с возможностью масштабирования. Установленный вместо стандартного жесткого диска модуль флэш-памяти емкостью 1 Гбайт обеспечивает защиту данных при случайных механических воздействиях: падении, ударах, вибрациях. У системы компактный корпус (26,4×11,2×23 см), а энергопотребление не превышает 15 Вт.



eVolution 816TS построен на базе интегрированного в материнскую плату процессора Intel Atom 230 (1,6 ГГц) и набора микросхем Intel 945GC. Модель eVolution 816Csm оптимальна для оборудования стандартных рабочих мест в офисах в силу своих компактных размеров и пониженного энергопотребления. Может применяться в качестве ПК для POS-систем. eVolution 816Csm создан на основе чипсета Intel 945GC и процессора Intel Atom 230 (1,6 ГГц). Для подключения к корпоративной сети имеется адаптер Fast Ethernet 10/100 Мбит/с. Кроме того, компьютер оснащен шестью портами USB 2.0 (четыре на задней и два на передней панели), шестиканальным звуковым контроллером, последовательным и параллельным портами, а также двумя входами PS/2 для подключения клавиатуры и мыши.

ETEGRO Technologies расширяет линейку рабочих станций

●●● Компания ETEGRO Technologies представила новые модели в линейке рабочих станций Avelion DW. Четыре новые модели Avelion DW 2XX предназначены для использования в компаниях малого и среднего бизнеса, а также в ИТ-инфраструктуре корпоративного уровня. Станции представлены в пьедестальном или desktop-исполнении, они подходят для поддержки задач бухгалтерии, работы в Интернете и с электронной почтой, голосовых коммуникаций и видеоприложений. Младшие модели Avelion DW 200 и Avelion DW 210 выполнены на процессорах Intel или AMD и поддерживают до 4 Гбайт памяти типа DDR2, а также один жесткий диск SATA. Наличие слота PCI Express 16x позволяет устанавливать



Avelion DW 200

внешние видеокарты для лучшей производительности в графических приложениях. В ПК можно установить платы расширения, для этого служат два слота PCI и один PCI Express 1x. В desktop-исполнении звуковой выход выведен на переднюю панель, что облегчает подключение аудиогарнитур при работе с голосовыми коммуникациями.



Avelion DW 250

Старшие модели Avelion DW 230 и Avelion DW 250 созданы в пьедестальном исполнении. Они оснащены 2 Гбайт памяти типа DDR2, поддерживают до двух жестких дисков SATA и всю функциональность предыдущих моделей.

HP

Компания HP выпускает три серии тонких клиентов, в том числе производительную серию и серию, поддерживающую мультимедиа-возможности. Компактный и стильный HP Compaq t5145, работающий под управлением собственной операционной системы HP ThinConnect, относится к бюджетным моделям. Данная система функционирует под управлением процессора VIA Eden (400 МГц) и оснащена восе-

мью портами USB (таким количеством может похвастаться не каждый персональный компьютер). HP Compaq t5145 поддерживает разрешение изображения до 1600×1200 пикселей. В комплекте с клиентом поставляются HP ThinState USB — для удобства развертывания, и Altiris Deployment Solution, позволяющее обновлять систему удаленно. Клиент подключается к серверу не только напрямую, но и по протоколам Point-to-Point over Ethernet (PPPoE) и Layer-2 Tunneling

Protocol (L2TP), открывая возможности работы через Интернет. Цена модели начинается с 9000 руб.

Kraftway

Российская компания Kraftway производит два вида тонких клиентов: Credo VV12 и Credo VV23, внешне отличить которые друг от друга практически невозможно. Устройства выполнены на базе платформы ITX, основанной на чипсете VIA CN700 и про-

От настольного ПК тонкие клиенты отличаются компактными габаритами, отсутствием механически подвижных компонентов, жесткого диска, вентиляторов, более низким энергопотреблением ●●●



■ **HP Compaq t5145**
работает под управлением собственной операционной системы HP ThinConnect

Lenovo рекомендует Windows Vista® Business



ThinkPad

lenovo

**Новый Lenovo ThinkPad SL500
Совершенный инструмент
для малого бизнеса.**

- Процессорная технология Intel® Centrino® 2
- Подлинная Windows Vista® Business
- Обновленный стильный дизайн, дисплей 15", 14", 13"
- Жесткий диск до 320 GB
- Максимальная оперативная память – 2 GB
- Blu-Ray оптический привод
- Порт HDMI, WLAN, Bluetooth, WiFi

Ноутбук ThinkPad SL500 на базе процессорной технологии Intel Centrino 2 www.thinkpads1.ru

Intel, логотип Intel, Centrino и Centrino Inside являются товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel® в США и в других странах. www.intel.com ©2008 Lenovo. Все права защищены. Lenovo, логотип Lenovo, ThinkPad, являются зарегистрированными товарными знаками Lenovo.® Владелец товарных знаков Microsoft, Vista и логотипа Windows Vista Business, зарегистрированных на территории США и/или других стран, и владельцем авторских прав на их дизайн является корпорация Microsoft



Официальный дистрибьютор Lenovo

Москва, тел. (495) 745-8008
Санкт-Петербург, тел. (812) 326-3232
<http://md.marvel.ru/>



■ **Kraftway Credo VV23**
можно применять как кассовый POS-терминал

цессоре VIA C7 (1 ГГц). Модели не слишком компактны, но обладают слотом расширения PCI и большим количеством внешних интерфейсов — шесть портов USB и один порт COM. По сути, Credo представляет собой полноценный компьютер без жесткого диска и оптического привода. Это объясняется позиционированием тонких клиентов производителем — их можно применять в том числе как кассовые POS-терминалы. В качестве операционной системы предлагается Windows CE 5.0 или Kraftway Terminal Linux. Цена Credo VV23 составляет 11 500 руб.

WTPRO

Компания WTPRO поставляет три вида тонких клиентов, причем все они попадают в нижнюю ценовую категорию. Продукт, носящий название Easy2Use, является одним из самых доступных на рынке (его стоимость — всего 4500 руб.). Данная система выполнена максимально компактно, но без особенных изысков. Начинка также минимальная — процессор с тактовой

частотой 366 МГц, 128 Мбайт оперативной памяти, зато есть три USB-порта. Модель интересна по нескольким причинам, и одна из них — поддержка авторизации при помощи электронных ключей eToken Pro. Вместе с системой поставляется собственная ОС производителя WTPRO Linux, которая не требует лицензии и может подключаться к различным серверам терминалов.



■ **Easy2Use**
один из самых доступных на рынке (его стоимость — всего 4500 руб.)

ТОНК

Компания ТОНК выпускает и терминальные серверы, и тонкие клиенты. Среди продуктов производителя есть модели без встроенного жесткого диска и операционной системы (ТОНК 1500, цена — от 7200 руб.) и продвинутые решения, такие как ТОНК 1601. Данный тонкий клиент встроен в 19-дюймовый ЖК-монитор и поддерживает стандартные протоколы — RDP и ICA. В комплекте с ТОНК 1601 поставляется операционная система Windows CE 5.0. Клиент работает на базе процессора AMD Geode LX800, укомплектован 128 Мбайт оперативной памяти и твердотельным накопителем на 64 Мбайт. Для подключения периферии имеются два порта USB, COM-порт, а также устаревший LPT. Правда, цена модели достаточно высока — 20 128 руб.



■ **ТОНК 1601**
со встроенным накопителем и всеми необходимыми портами

Можно ли использовать в качестве тонких клиентов устаревшие ПК

Если вы сильно ограничены в средствах или располагаете некоторым количеством старых компьютеров, то в качестве тонких клиентов можно использовать их, установив ту или иную версию ОС. Правда, при этом часть преимуществ тонких клиентов теряется, а именно бесшумная работа, освобождение рабочего места и исключительная надежность — все же у старого компьютера в любой момент может отказать вентилятор или блок питания. Кроме того, при поломке любого устаревшего компонента бывает трудно отыскать ему замену, а если она и есть, то ее покупка может обойтись весьма дорого. ●●●

Таблица. Характеристики тонких клиентов

| Вендор, модель | Операционная система | Процессор, МГц | ОЗУ, Мбайт | Максимальное поддерживаемое разрешение, точек | Порты | Базовая цена, руб. | Гарантия, лет | Веб-сайт производителя |
|---------------------|---------------------------|----------------|------------|---|-------------------------|--------------------|---------------|---|
| Depo Sky 22x | Win XPE, WinCE или без ОС | 1000 | 512–1024 | 2048×1536 | 4xUSB, COM, 2xPS/2, LPT | 4700 | 1–3 | www.depo.ru |
| WTPRO Easy2Use | WTPRO Linux | 366 | 128 | 1280×1024 | 3xUSB, 2xCOM, 1xPS/2 | 4540 | 1 | www.wtpro.ru |
| Kraftway Credo VV23 | WinCE 5.0 или Linux | 1000 | 128–1024 | 1280×1024 | 6xUSB, COM, 2xPS/2, LPT | 11 500 | 3 | www.kraftway.ru |
| Fujitsu Futro A | WinCE 5.0 или Linux | 500 | 128–256 | 1600×1200 | 3xUSB, COM, 2xPS/2 | 11 000 | 3 | http://ru.ts.fujitsu.com |
| HP Compaq t5145 | HP Thinconnect | 500 | 256 | 2048×1536 | USB, PS/2 | 9000 | 3 | www.hp.ru |
| ТОНК 1601 | WinCE 5.0 | 500 | 128 | 1920×1440 | 2xUSB, COM, 2xPS/2, LPT | 20 128 | 3 | www.tonk.ru |