

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРМИНАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ В КОМПЬЮТЕРНЫХ КЛАССАХ

Грачёв И.А. (Одесская государственная академия строительства и архитектуры, г. Одесса, Украина)

Терминальная архитектура информационной системы компьютерного класса предусматривает размещение всех пользовательских приложений и данных на центральном сервере или серверах.



В качестве сервера может служить обычный компьютер средней комплектации, который одновременно может быть рабочим местом преподавателя. Рабочие места пользователей, в данном случае студентов, оборудуются терминальными (тонкими) клиентами, которые переносят большую часть задач по обработке информации на сервер, а также клавиатурами и мышками. Все приложения выполняются на сервере – клиенту по сети передаются только данные об обновлении экрана, а от клиента к серверу нажатия клавиш и перемещения мыши.



Тонкий (терминальный) клиент в компьютерных технологиях – это недорогое и простое специализированное устройство небольшого размера, в котором нет процессора, производящего вычисления, жесткого диска, DVD-привода и вентиляторов, необходимых персональному компьютеру.

Использование терминальной архитектуры дает следующие преимущества перед применением отдельных рабочих станций, т.е. компьютеров:

1. Рабочие станции (компьютеры) в компьютерных классах загружены на 10-30% от своих возможностей, например, объем жесткого диска современного компьютера составляет минимум 160-200 Гб, в то же время для комфортной работы операционной системы, и хранения информации студентов необходимо 10 - 40Гб. Загруженность современного процессора при работе с офисными пакетами, также составляет около 10-15%. Для комплектации компьютерного класса, требуется 10-15 компьютеров соответственно 10-15 жестких дисков. При использовании терминальной архитектуры необходимо 1-2 компьютера, соответственно 1-2 жестких диска и столько же процессоров.

2. Тонкие клиенты из-за отсутствия в них механических частей (жестких дисков, вентиляторов) более надежны в использовании, и являются абсолютно бесшумными.

3. В отличие от компьютеров тонкие клиенты не нуждаются в модернизации, в случае нехватки вычислительной мощности необходимо модернизировать только один компьютер, служащий сервером.

4. Срок службы терминальных клиентов больше, чем у персональных компьютеров.

5. Стоимость тонких клиентов меньше стоимости компьютеров, либо сопоставима со стоимостью компьютеров начального уровня.

6. При использовании терминальных клиентов существенно облегчается администрирование, тратится намного меньше времени на обслуживание компьютерного класса. Всё программное обеспечение в случае оснащения компьютерного класса тонкими клиентами устанавливается на один компьютер, служащий сервером.

7. Экономия на установке лицензионного антивирусного программного обеспечения.

8. Существенная экономия на потребляемой электроэнергии – мощность блока питания терминала 5-20 Вт, ПК - от 200 Вт.

Тонкими клиентами рекомендуется оснащать учебные компьютерные классы, которые будут использоваться только для вычислительных целей, не требующих повышенных требований к видеосистеме компьютеров. Например, в тех классах, где будут использоваться такие пакеты ПО как MS Office, Open Office, 1С, а так же специализированные программы по составлению смет, расчёту конструкций и т.д.

Кроме компьютерных классов терминальную архитектуру можно использовать и в других подразделениях, например, в библиотеках, бухгалтерии, и пр.