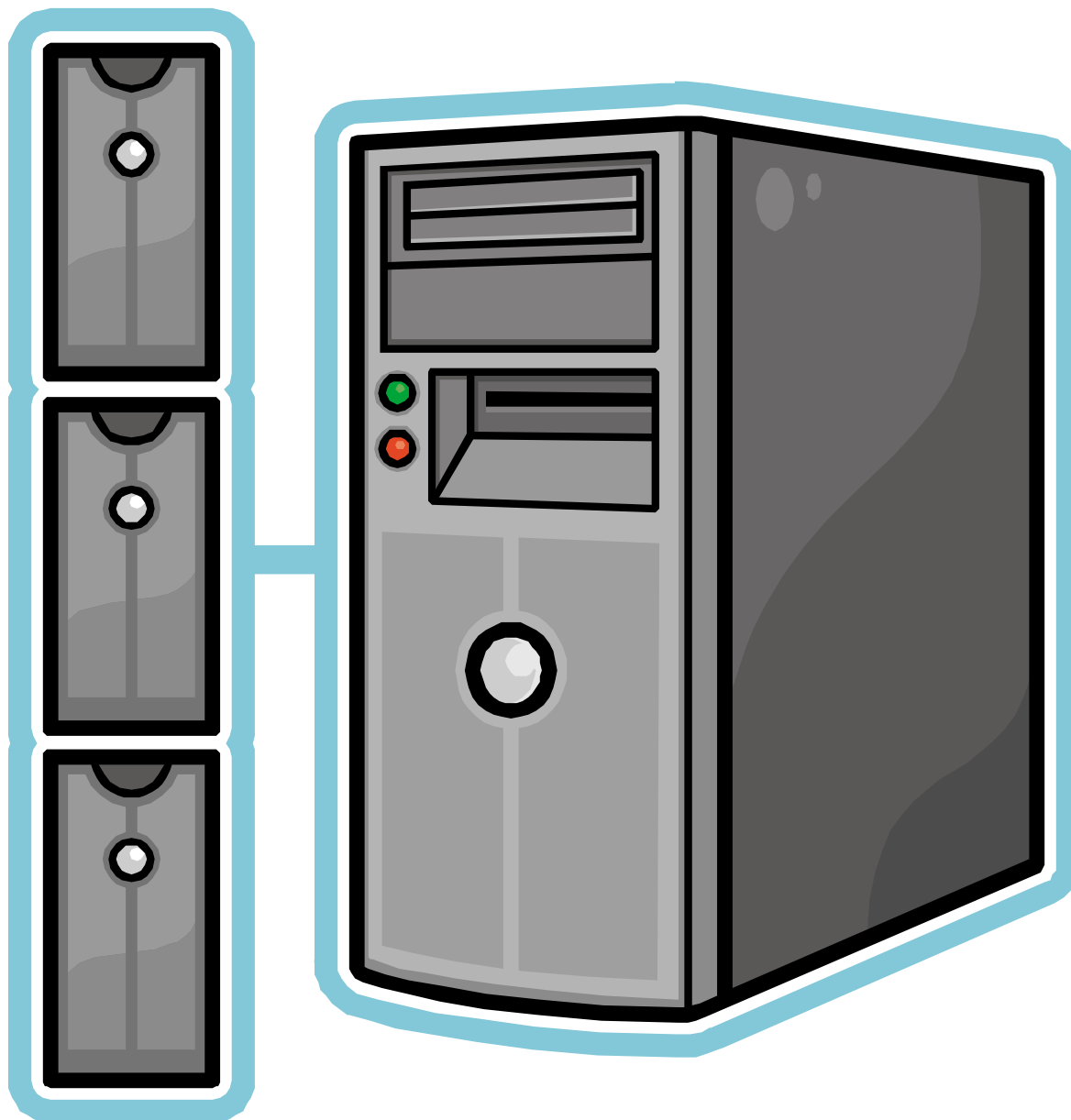


Кластер серверов «1С:Предприятие» 8.1



Андрей Луконькин

Важное отличие «1С:Предприятие» версии 8.1 от версии 8.0 – наличие понятия «Кластер серверов».

При разработке «1С:Предприятие» 8.1 было решено отказаться от использования технологии COM+ для организации взаимодействия между клиентом и серверными процессами. Тому есть следующие причины:

- COM+ – это технология, специфичная для Windows, не поддерживаемая в других операционных системах;

- «1С:Предприятие» все равно не использует COM+ в полной мере, так как значительная часть механизмов сервера реализована фирмой «1С» самостоятельно.

Вместо COM+ для организации взаимодействия между отдельными процессами «1С:Предприятие» 8.1 было решено использовать протокол TCP/IP. Протокол представления дан-

ных при удаленных вызовах остался в целом тем же, что и в «1С:Предприятие» 8.0. Реализация серверных процессов в общем и целом сделана с опорой на базовые механизмы, предоставляемые операционными системами. Серверные приложения – дело ответственное. При разработке «1С:Предприятие» 8.1 изучались типичные приемы разработки серверных приложений. На промежуточных

этапах проводились оценки принятых решений. В ряде случаев решения пересматривались на основе этих оценок. Поэтому новая архитектура серверной части и кластера серверов «1С:Предприятие» 8.1 является результатом тщательной проработки.

Кластер серверов «1С:Предприятие» является логическим понятием и представляет собой множество рабочих процессов, обслуживающих один и тот же набор информационных баз. По сравнению с сервером «1С:Предприятие» версии 8.0 он обеспечивает более высокую надежность, масштабируемость и эффективность использования аппаратных ресурсов.

Основные возможности кластера серверов

- кластер серверов может функционировать на одном или нескольких компьютерах (рабочих серверах);
- на каждом рабочем сервере может функционировать один или несколько рабочих процессов, обслуживающих клиентские соединения в рамках данного кластера;
- подключение новых клиентов к рабочим процессам кластера выполняется на основе анализа долгосрочной статистики загруженности рабочих процессов;
- взаимодействие процессов кластера с клиентскими приложениями, между собой и с сервером баз данных осуществляется по протоколу TCP/IP;
- процессы кластера сервера могут быть запущены как приложение или как сервис.

Функционирование компьютера в составе кластера обеспечивается процессом `ragent.exe`, который назы-

При копировании из «1С:Предприятие» через буфер обмена текст вставляется в другой кодировке

Избавляемся от этой проблемы с помощью нехитрых манипуляций.

Попробуем скопировать из конфигуратора любую часть текста, например строку:

```
ОкладПриказа = СпрСотрудники.Оклад;
```

Бывает так, что при вставке из буфера обмена в текстовый документ (например, блокнот или Word) получаем текст вида:

```
ïéëääïðëëàçà = ÑïðÑïòðóâïéëë.ïéëää;
```

вается «Агентом сервера». Соответственно компьютер, на котором запущен агент сервера, называется «Рабочим сервером». Одной из функций агента сервера является ведение списка кластеров, расположенных на данном рабочем сервере.

Агент сервера и список кластеров не входят в состав кластера серверов, а лишь обеспечивают работу сервера и кластеров, которые расположены на нем. Непосредственно кластер серверов включает в себя следующие элементы:

- процесс `rmngr.exe`;
- реестр кластера;
- один или несколько процессов `rpghost.exe`.

Процесс `rmngr.exe` называется «Менеджером кластера». Этот процесс управляет функционированием всего кластера. В составе кластера этот процесс всегда существует в единственном экземпляре. Рабочий сервер, на котором функционирует менеджер кластера и располагается реестр клас-

тер, называется центральным сервером кластера. Одной из функций менеджера кластера является ведение реестра кластера.

Процесс `rpghost.exe` называется «Рабочим процессом». Рабочий процесс обслуживает непосредственно клиентские приложения, взаимодействует с сервером баз данных, и в нем, в частности, могут исполняться процедуры серверных модулей конфигурации.

После этого перезагружаем компьютер и забываем о проблеме некорректного отображения текста.


Конечно, при копировании можно контролировать текущую раскладку, чтобы был включен русский язык, тогда проблем при копировании не возникнет. Но кому хочется следить за этим и делать что-то второй раз, копируя данные повторно?

С помощью программы `regedit` («Пуск → Выполнить → `regedit`») нужно открыть реестр Windows и найти путь: `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Nls\Codepage`.

В строке с именем 1252 установить строковый параметр `c_1251.nls`.

Особенности рабочих серверов под управлением Linux

- не могут взаимодействовать с СУБД Microsoft SQL Server;
- не поддерживается работа с COM-объектами;
- аутентификация на сервере выполняется по протоколу Kerberos;
- не доступна работа с интернет-соединением.

В пользовательском разделе сайта <http://users.v8.1c.ru> размещена обработка «Консоль кластера серверов», которая позволяет выполнять все функции администрирования кластера серверов средствами встроенного языка. Включает возможность анализа текущих параметров соединений и динамики нагрузки в графическом виде. Эта обработка находится на диске ИТС от февраля 2007 года в каталоге `1C\its\EXE\EXTREPS\UNIREPS81\ClusterConsole`. 

1. <http://v8.1c.ru/beta81/index.htm>.
2. <http://v8.1c.ru/beta81/journal81.htm#9>.
3. <http://www.av1c.ru/newin81adm>.

Основные отличия сервера «1С:Предприятие» 8.0 от кластера серверов «1С:Предприятие» 8.1

Сервер 8.0	Кластер серверов 8.1
Один компьютер	Один или несколько компьютеров, объединенных в кластер серверов
Один рабочий процесс на компьютере	Один или несколько рабочих процессов на компьютере
Отсутствует	Распределение нагрузки между различными рабочими процессами на основе анализа долгосрочной статистики загруженности рабочих процессов
Работает под управлением операционной системы Windows	Работает под управлением операционных систем Windows и/или Linux
Для взаимодействия с клиентским приложением и сервером баз данных используется механика COM+	Взаимодействие с клиентским приложением, сервером баз данных и процессов кластера между собой осуществляется на основе TCP/IP
Запускается как приложение COM+	Запускается как приложение или сервис под Windows, даемон под Linux