

Информационная система 1С Предприятие

Информационные технологии в экономике
Лекция 6 (14)

К.т.н., доц., Васина Е.Н.

Области применения

- автоматизация производственных и торговых предприятий, бюджетных и финансовых организаций, предприятий сферы обслуживания и т.д.
- поддержка оперативного управления предприятием;
- автоматизация организационной и хозяйственной деятельности;
- ведение бухгалтерского учета с несколькими планами счетов и произвольными измерениями учета, регламентированная отчетность;
- широкие возможности для управленческого учета и построения аналитической отчетности, поддержка многовалютного учета;
- решение задач планирования, бюджетирования и финансового анализа;
- расчет зарплаты и управление персоналом;
- другие области применения.

Платформа и прикладные решения



Платформа и прикладное решение

- Платформа представляет собой framework, в котором функционирует прикладное решение:
- Платформа служит фундаментом для построения прикладных решений,
- Платформа является средой их исполнения,
- Платформа содержит инструментарий, необходимый для разработки, администрирования и поддержки прикладных решений.

При этом прикладное решение является самостоятельной сущностью и может выступать в качестве отдельного программного продукта. Но полностью опирается на технологии платформы.

Прикладные решения:

- **1С:Бухгалтерия;**
- **1С:Управление нашей фирмой;**
- **Управление торговлей;**
- **1С:Розница;**
- **1С:Зарплата и управление персоналом;**
- **1С:ERP Управление предприятием ;**
- **1С:Комплексная автоматизация;**
- **Управление производственным предприятием;**
- **1С:Управление холдингом;**
- **1С:Консолидация;**
- **1С:Документооборот;**
- **1С:Отчетность предпринимателя;**
- **1С:Налогоплательщик ;**
- **1С:Платежные документы;**
- **1С:Электронное обучение.**

Технологии

Толстый клиент

Тонкий клиент

Веб-клиент

Бизнес-процессы

Журнал работы
пользователейРаспределенные
информационные базы

Обмен данными XML

Автогенерация
пользовательского интерфейса

Полнотекстовый поиск

Настройка для пользователей

Система компоновки
данных

Data mining

Агрегаты

Бизнес-диаграммы

Интеллектуальная система отчетов

Ограничение доступа
на основе ролейОграничение доступа
на уровне записей

Бизнес-компоненты

Архитектура, управляемая метаданными

Объектная модель работы
с данными

Обработка запросов к БД

Базы данных: СУБД 1C, MS SQL Server, PostgreSQL,
IBM DB2, Oracle Database

Криптографическая защита

Механизм разделения данных

Внешние
источники данныхМобильная
платформа

SOA

Инструменты

Редактор форм

Конструктор запросов

Редактор отчетов

Редактор интерфейса

Редактор справки

Конструктор ролей

Конструкторы бизнес-логики
(движений, печати, ввода на основании и др.)

Web-сервисы

Подписка на события

Групп. разработка, контр. версий

Средства для установки
и обновления приложений

Объединение приложений

Интернационализация Средства перевода

Средства интеграции

Интернет (http, ftp, smtp, pop3, IMap)

Отладчик и замер производительности

Встроенный язык

Технологический журнал

Функциональные опции

Автоматическое
REST APIПрофили
безопасности



Многозвенная
архитектура
работы

Клиент - серверная архитектура



Выполнение основной функциональности на сервере и клиенте

На сервере выполняются:

- Запросы к базе данных,
- Запись данных,
- Проведение документов,
- Различные расчеты,
- Выполнение обработок,
- Формирование отчетов,
- Подготовка форм к отображению.

На клиенте выполняется:

- Получение и открытие форм,
- Отображение форм,
- «Общение» с пользователем (предупреждения, вопросы...),
- Небольшие расчеты в формах, требующие быстрой реакции (например, умножение цены на количество),
- Работа с локальными файлами,
- Работа с торговым оборудованием.

Основные возможности кластера 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.

Работа кластера серверов

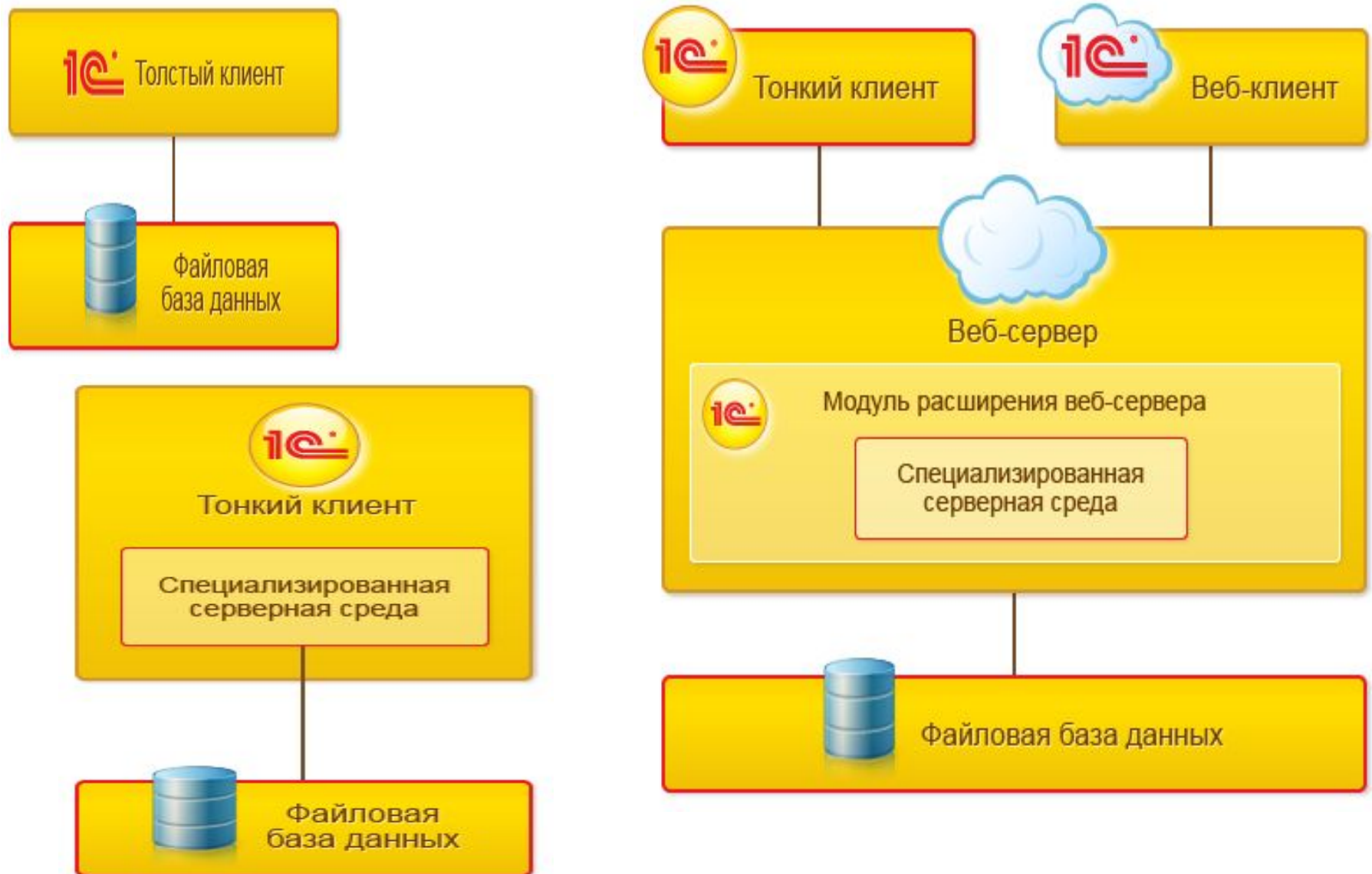
- **Центральный сервер кластера** - помимо обслуживания клиентских соединений, управляет работой всего кластера и хранит реестр кластера.
- При установке соединения клиентское приложение обращается к центральному серверу кластера. Центральный сервер, на основе анализа статистики загруженности рабочих процессов, направляет клиентское приложение к конкретному рабочему процессу, который будет его обслуживать.
- Рабочий процесс выполняет аутентификацию пользователя и обслуживает соединение до окончания сеанса работы клиента с данной информационной базой.



Состав простейшего кластера серверов

- процессы кластера серверов:
 - ragent.exe;
 - rmngr.exe;
 - rphost.exe;
- хранилища данных:
 - список кластеров;
 - реестр кластера.

Файловый вариант работы



Сервер баз данных

В качестве сервера баз данных могут
ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ:

- **Microsoft SQL Server**,
- **PostgreSQL**,
- **IBM DB2**,
- **Oracle Database**.

Подключение через Интернет

Отличие в использовании этих клиентских приложений заключается в следующем:

- **тонкий клиент** и **мобильный клиент** требуют предварительной установки на компьютере пользователя, **веб-клиент** - не требует,
- **тонкий клиент** обеспечивает полную функциональность, **веб-клиент** не поддерживает некоторые возможности платформы,
- существуют некоторые отличия в эргономике работы в **тонком** и **веб-клиенте**.

Построение прикладного решения на основе модели

Стандартные прототипы прикладных объектов ("Справочники", "Документы", "Регистры накопления ").

- **Система типов** - это особая система, по которой организуются данные, используемые прикладными решениями.

Типы данных

- **Типы данных, определенные на уровне платформы**
 - Примитивные типы
 - Универсальные коллекции значений
 - Общие типы
 - Интерфейсные типы
- **Типы данных, образуемые в прикладном решении**

Разработчик, создавая прикладное решение, может добавить в свое прикладное решение новый объект конфигурации, наследующий всю функциональность того или иного класса.

